

Tumoren bei Zwillingen

**Ergebnisse aus der Nachuntersuchung der Zwillingsserie
des ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche
Erblehre und Eugenik (Eugen Fischer Institut) in Berlin-Dahlem
nach 20-25 Jahren**

von

Salman Al-Kaisi

aus

Bagdad

1972

Aus dem Institut für Humangenetik und Anthropologie
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. G. Koch

Tumoren bei Zwillingen

**Ergebnisse aus der Nachuntersuchung der Zwillingsserie
des ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche
Erblehre und Eugenik (Eugen Fischer Institut) in Berlin-Dahlem
nach 20-25 Jahren**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Salman Al-Kaisi

aus

Bagdad

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen - Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. Dr. H. Pauly

Referent: Prof. Dr. G. Koch

Tag der mündlichen Prüfung: 12.12.1972

Inhaltsverzeichnis:

Seite

A) Einleitung:

1. Ausgangsmaterial	1
2. Allgemeine Ergebnisse aus der Nach- untersuchung der Berliner Zwillingsserie	5
3. Krankheiten bei Zwillingen	7

B) Carcinome bei Zwillingen (eigene Beobachtungen):

1. Uterus-Portiocarcinom	8
2. Mammacarcinom	14
3. Pankreascarcinom	19
4. Hämochromatose (sekundäres Lebercarcinom?)	23
5. Magencarcinom	26
6. Bronchialcarcinom	29
7. Lupus vulgaris und Lupuscarcinom	32
8. Carcinom (?) des Auges	36

C) Tumoren des Nervensystems:

1. Meningeom-Glioblastoma	38
2. Astrocytom	41
3. <u>Anhang:</u> a) Gehirnbasisaneurysma	43
b) Akrogemalie (Hypophysenadenom)	47

D) Phakomatosen:

1. Neurofibromatose	50
2. Medianus-Neurom	56
3. Ulnaris-Neurom	58
4. Anhang: Hornhaut-Dermoid (Epithel-Bindegewebsnaevus)	60

E) Gutartige Geschwülste:

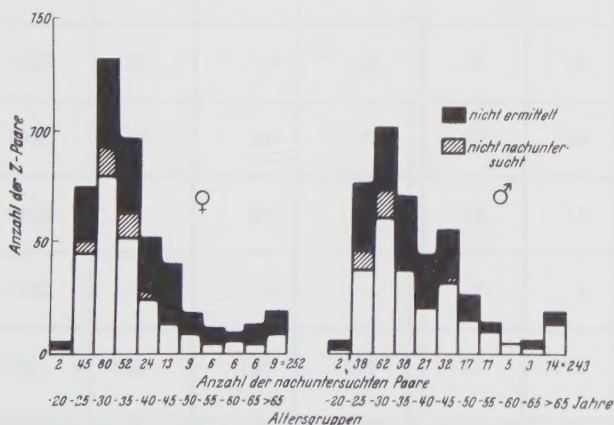
1. Adenomyomatose der Prostata	61
2. Uterusmyome	71

	Seite
3. Ovarialtumoren (Ovarialcysten)	89
4. Polyp der Urethra	107
5. Mastitis fibrosa cystica	111
F) Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse	112
G) Diskussion der Ergebnisse	120
H) Zusammenfassung	124
J) Schrifttum	126

Lebenslauf

A: Einleitung

1. Ausgangsmaterial einer umfangreichen Nachuntersuchung von G. KOCH^{*)} war das Zwillingsarchiv des ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik in Berlin-Dahlem. Es wurde in den Jahren 1928 - 1944 von VON VERSCHUER und seinen Mitarbeitern aufgestellt und umfaßte bei Kriegsende 1 707 Zwillingspaare. Nach Abzug bereits von MITSCH- RICH (1956) nachuntersuchter tuberkulöser Zwillingen und nach Ausscheidung der früher in Ost-Berlin und Ost-Deutschland wohn- haft gewesenen Zwillingspaare verblieben 904 (437 weibliche EZ und ZZ und 431 männliche EZ und ZZ), die vor Kriegsende ihren Wohnsitz in West-Berlin und West-Deutschland (Abb. 1) hatten. Durch Rückfragen bei den zuständigen Einwohnermeldeämtern oder durch persönliche Mitteilungen der Zwillinge selbst konnten 571 Zwillingspaare erneut ermittelt werden. In 333 Fällen blie- ben sämtliche Nachforschungen ergebnislos.



^{*)} Die Untersuchungen wurden mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft Bad Godesberg durchgeführt.

Die Ausfülle bei den weiblichen EZ- und ZZ-Paaren, die vor allem in den Altersgruppen der 30 - 45jährigen vorhanden sind, dürften in erster Linie dadurch zu erklären sein, daß die weiblichen Zwillingspaare inzwischen geheiratet haben und heute unter einem anderen Namen in den nach dem Kriege und nach der Teilung Berlins erneut aufgestellten Melderegistern geführt werden. Bei den männlichen EZ- und ZZ-Paaren dürften die Lücken auf Verluste im letzten Kriege und auf Abwanderung zurückzuführen sein.

Tabelle 1: Zusammenstellung aller untersuchten bzw. erfaßten Zwillinge (aufgegliedert nach Geburtsjahrgängen)

Jahrgang	EZ ♀	EZ ♂	Gesamt- zahl	ZZ ♀	ZZ ♂	Gesamt- zahl
1856 - 1889	4	13	17	5	1	6
1890 - 1895	2	3	5	4	-	4
1896 - 1900	4	4	8	2	1	3
1901 - 1905	3	7	10	3	4	7
1906 - 1910	7	8	15	2	9	11
1911 - 1915	8	19	27	5	13	18
1916 - 1920	17	8	25	7	13	20
1921 - 1925	27	18	45	25	20	45
1926 - 1930	42	29	71	38	33	71
1931 - 1935	21	21	42	24	17	41
1936 - 1940	-	-	-	2	2	4
Gesamtzahl:	135	130	265	117	113	230

Tabelle 2: Zusammenstellung der nicht untersuchten Zwillinge
(aufgegliedert nach Geburtsjahrgängen)

Jahrgang	EZ ♀	EZ ♂	Gesamt- zahl	ZZ ♀	ZZ ♂	Gesamt- zahl
1856 - 1889	-	-	-	-	-	-
1890 - 1895	-	-	-	1	-	1
1896 - 1900	-	-	-	-	-	-
1901 - 1905	-	1	1	1	-	1
1906 - 1910	1	-	1	-	1	1
1911 - 1915	1	2	3	1	2	3
1916 - 1920	3	1	4	2	1	3
1921 - 1925	5	-	5	7	3	10
1926 - 1930	9	9	18	5	5	10
1931 - 1935	6	5	11	-	4	4
1936 - 1940	-	-	-	-	-	-
Gesamtzahl:	25	18	43	17	16	33

Von den neu ermittelten 571 Zwillingspaaren konnten insgesamt 495 (265 ♀ und ♂ EZ und 230 ♀ und ♂ ZZ) nachuntersucht werden (Tab. 1). 76 Zwillingspaare (43 ♀ und ♂ EZ und 33 ♀ und ♂ ZZ) wünschten aus psychologisch verständlichen Gründen keine Untersuchung bzw. lehnten diese ab (Tab. 2).

2. Allgemeine Ergebnisse aus der Nachuntersuchung der Berliner Zwillingsserie:

Die Berufswahl, vor die die Zwillinge aller 4 Zwillinggruppen (♀ und ♂ EZ, ♀ und ♂ ZZ) während der seit der letzten Untersuchung vergangenen Jahre gestellt waren, wurde nicht selten durch die besonders schwierigen sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Nachkriegssituation in Berlin bestimmt. So wurde wiederholt berichtet, daß ein anderer Beruf gewählt wurde, als er den Neigungen entsprechend ergriffen worden wäre. Jedoch kann dabei festgestellt werden, daß die Grenzen des nach dem Herkommen gegebenen sozialen Milieus im allgemeinen eingehalten wurde. Auch dort, wo durch eine lange Kriegsgefangenschaft die normale Entwicklung gehemmt oder unterbrochen wurde, wurde der Anschluß an das angestammte soziale Milieu in den meisten Fällen wieder erreicht, wenn nicht schwere Krankheiten vorlagen.

Zur Frage der Heirat ergibt sich, daß in allen 4 Zwillinggruppen in einem gegenüber dem Durchschnitt der Bevölkerung höheren Prozentsatz beide Paarlinge ledig geblieben sind. Bei den jungen Zwillingen aller Zwillinggruppen darf noch mit großer Wahrscheinlichkeit mit einer Eheschließung gerechnet werden. In mehreren Fällen wurden daneben berufliche und wirtschaftliche Gründe als Ursache für das Ledigbleiben angegeben. Darüber hinaus ließ sich jedoch feststellen, daß die starke affektive Verbundenheit der weiblichen eineiigen Zwillinge in einzelnen Fällen als ein die Eheschließung hemmender und störender Faktor angesehen

werden muß. Sie führte bei einem Zwillingspaar aus Motiven der Eifersucht heraus sogar zu einer vorübergehenden Zwillingseindschaft, die erst nach Lösung der Verlobung eine Wiederherstellung der alten engen Verbundenheit zur Zwillingsschwester ermöglichte. Bei den männlichen eineiigen Zwillingen übte die vielfach auch vorhandene starke Bindung zueinander keinen negativen Einfluß auf die Eheschließung aus. Auch bei den zweieiigen männlichen und weiblichen Zwillingen fand sich ebenfalls kein ähnlicher die Eheschließung hemmender Faktor. Bei den Ehescheidungen, die unter den Berliner Zwillingen keineswegs als ein seltenes Ereignis festgestellt wurden, konnte bei den weiblichen eineiigen Zwillingen auch in einigen Fällen die starke affektive Bindung zueinander als die wirkliche Ursache der Lösung der ehelichen Gemeinschaft erkannt werden.

In der geistig-seelischen Entwicklung der Zwillinge wurde bei einzelnen EZ-Paaren ein gleichartiges asoziales Abgleiten in den Katastrophen- und Ausnahmesituationen der Nachkriegsjahre festgestellt.

Hinsichtlich der Nachkommenschaft findet sich in allen 4 Zwillinggruppen eine niedrige durchschnittliche eheliche Kinderzahl. Sie ist innerhalb der einzelnen Zwillinggruppen folgende: Bei den ♀ EZ 1,9, bei den ♂ EZ 1,8, bei den ♀ ZZ 1,7, und bei den ♂ ZZ 1,5. Diese Zahlen können nicht als endgültige Werte angenommen werden, da noch zahlreiche Zwillinge in dem fortpflanzungsfähigen Alter stehen. Darüber hinaus muß erwähnt werden, daß trotz großen Kinderwunsches mehrere Ehen eineiiger weiblicher und männlicher Zwillinge kinderlos blieben. Da körperliche Krankheiten als Ursache der Kinderlosigkeit nicht in Betracht kommen können, wird in Übereinstimmung mit von VERSCHUER angenommen, daß hier "ein noch unbekannter biologischer Tatbestand" vorliegt. "Psychologische Faktoren", wie sie von KALLMANN und SANDER vermutet werden, sind

bei der freimütigen Offenheit, in der die Gespräche geführt wurden, als unwahrscheinlich anzusehen. In anderen Fällen wurde ein bewußter Verzicht auf Nachkommenschaft von den Zwillingen mit wirtschaftlichen und sozialen Motiven begründet.

Zwillingssgeburten und -fehlgeburten wurden unter den Geburten der Zwillingssfrauen bzw. der Ehefrauen der Zwillingssmänner in folgender Häufigkeit gefunden: Unter 130 Geburten (einschließlich Fehl- und Frühgeburten) der eineiigen Zwillingssfrauen fand sich 1 Zwillingssfehlgeburt: von den weiblichen E 770 hatte Paarling I nach 3 normalen Geburten 1 Zwillingssfehlgeburt. Unter den 98 Geburten (einschließlich Fehl- und Frühgeburten) der zweieiigen Zwillingssfrauen fanden sich zwei Mehrlingsgeburten: Bei dem Paarling I des weiblichen ZZ-Paares 276 war bei der 1. Normalgeburt ein weiterer, unvollständig entwickelter (?) Foetus vorhanden. Paarling I des weiblichen ZZ-Paares 339 hatte als erste und einzige Geburt Pärchenzwillinge. Unter den 49 Kindern der männlichen E-Zwillinge sind keine Mehrlingsgeburten vorhanden. Unter den 48 Kindern der männlichen ZZ fand sich 1 Zwillingssgeburt: Vom ZZ-Paar 355 hat Paarling I 1 weibliches EZ-Paar. Aus der dreimaligen ehelichen Verbindung Zwilling mal Zwilling (E ♂ 1070, E♀966, Z♀809) gingen 9 Einzelkinder hervor. Die Häufigkeit des Vorkommens von Zwillingen unter den Kindern der Zwillinge entspricht somit derjenigen in der Durchschnittsbevölkerung.

3. Krankheiten bei Zwillingen:

Über die bei der Nachuntersuchung der Zwillinge erhobenen Krankheitsbefunde wurde von G. KOCH in mehreren Veröffentlichungen berichtet. Bei diesen Mitteilungen handelt es sich um zusammenfassende Darstellungen oder um einzelkasuistische Beobachtungen seltener Krankheitsbilder. Die Arbeit von ODENHEIMER (1971) umfaßt 39 Zwillingsspaare (22 EZ- und 17 ZZ-Paare), bei denen einer oder beide Paarlinge an Tuberkulose erkrankten. Die hier jetzt vorliegende Arbeit gibt eine Übersicht über alle bösartigen und gutartigen Tumoren, die bei Zwillingen in der Zeit von der ersten Untersuchung bis zur späteren Nachuntersuchung aufgetreten sind.

B.) Carcinome bei Zwillingen (eigene Beobachtungen):

1. Uteruscarcinom:

EZ 670 Luise (I) und Erna (II) Sch..., geb. 22. 10. 1900 in Berlin. Spontane Geburt der Zwillinge. Keine Geschwister. Sehr große Ähnlichkeit bei der Geburt, II etwas schwächlicher als I. Bis zum 8. Monat auch vom Vater wegen der großen Ähnlichkeit verwechselt. Beide mit etwa 1 J. gelaufen.

I angeblich keine Kinderkrankheiten. 1930 Nierenentzündung re. 1942 und 1944 wegen Venenentzündung am re. Fuß bettlägerig, Varizen bds. Menarche mit 17 J., regelmäßig, Periode 28/3-4. 3 normale Geburten 4 Fehlgeburten, darunter eine Zwillingsfehlgeburt. 1942 unregelmäßige Periode, längerer oder kürzerer Zeitraum, Blutungen stärker, starke Kreuzschmerzen. Vom 27. 12. 1944 - 15. 1. 1945 wegen klimakterischer Blutungen, Endometritis, Retroflexio uteri im Städt. Krankenhaus Berlin-Spandau. Rö.-Kastrationsbestrahlung. Gleichzeitig appendicitische Reizung. 1954, 28 J., später als II - Gallenbeschwerden und Magenschleimhautentzündung. Deswegen auch noch 1955 in ambulanter Behandlung.

II als Kind Masern, mit 17 J. Lungentbc. (heilte aber bald aus). Menarche mit 17 J., Zyklus regelmäßig 4/4-5 bis zur Op. 1933. 1922 Totgeburt, anschließend 6 Mon. wegen Kindbettfieber in klinischer Behandlung. 1924 Normalgeburt, anschließend Mastitis. 1926 Op. wegen Retroflexio uteri. Gleichzeitig Magen-Darmkatarrh. 1933 krebsartige Geschwulst am Uterus. Totalexstirpation (Krankenhaus Lynarstr.). Anschließend längere Zeit starke klimakterische Beschwerden. Nach einem früheren Schreiben des KWI vom 27. 7. 1937 handelte es sich "um eine seit Jahren bestehende chronische Ischias, die vor mehreren Jahren im Zustand der Kachexie bei Uteruscarcinom zum 1. Mal auftrat und seitdem mit Unterbrechungen die typischen Beschwerden verursachte. Bei ihr liegt keine eigentliche Ischias vor, es sind nur Symptome eines leichten Reizzustandes im Gebiet der lumbosacralen Nervenversorgung vorhanden". 1936 wiederum

Gastritis, erneuter Krankenhausaufenthalt. 1945 im Rahmen einer Typhusepidemie erkrankt. Seit 1951 wiederum wiederholt wegen Magenbeschwerden in Klinikbehandlung und in ambulanter ärztlicher Behandlung. Vom 8. 3. 1951 - 12. 5. 1951 wegen chronischer atrophischer Gastritis (Achylie) im Krankenhaus Lynarstr., gleichzeitig Thrombophlebitis im re. Unterschenkel. Vom 5. 2. 1953 - 18. 3. 1953 wegen anacider Gastritis bei Gastropse (tiefstehender Angelhakenmagen) und Dyskinesie der Gallenblase, möglicherweise bei einer bestehenden Cholelithiasis im Johannesstift Spandau. Seitdem wegen Magenbeschwerden weiterhin in ambulanter ärztlicher Behandlung.

Beide Zwillinge wuchsen gemeinsam in Spandau auf, besuchten die gleiche Volksschule bis zum Abschluß und wurden dann beide Schneiderinnen. Beide hängen sehr aneinander, kommen fast täglich zusammen. "Keiner kann ohne den anderen sein, einer muß den anderen sehen. Daran können auch die Männer nichts ändern, die müssen damit einverstanden sein".

In einem Bericht im Heim-Kalender Berlin-Spandau aus dem Jahre 1956 heißt es dazu "Ich komme gerade von meiner Schwester", war das erste, und "Ich gehe heute noch mal zu meiner Schwester" das letzte Wort in der Unterhaltung mit Frau Luise in der Neuendorfer Straße. Der Weg zwischen ihrer und der Wohnung Frau Ernas am Hohenzollernring gehört zu den meistgetretenen Pfaden auf dem Lebensweg der Zwillingsschwestern Sch... Kaum vergeht ein Tag, sicher aber nicht zwei ohne gegenseitigen Besuch.

Unter sieben Geschwistern waren sie die einzigen "Doppelten". In der Lynarstraße sind sie aufgewachsen, in der Kurstraße zur Schule gegangen, in der ehemaligen Garnisonkirche am Hafenplatz getauft und eingesegnet und bei Hirsch (heute Denninger) gemeinsam in die Verkäuferinnenlehre gegangen.

Boten die obligatorischen Verwechslungen bis dahin ungeteilte Freude, so kamen bei der ersten Liebe tragische Momente ins Spiel. Denn beide Schwestern waren natürlich in den gleichen Mann mit vollem Backfischherzen verliebt. Aber sie fanden auch hier einen Ausweg - beide heirateten andere Männer!

In der Kleidung der völlig gleiche Geschmack, häufig noch die gleichen Kleidungen. In den Gedanken sehr ähnlich, "was der eine denkt, spricht der andere aus". Immer noch sehr ähnlich, werden auch heute noch regelmäßig miteinander verwechselt (Abb. 2). Beide sind schon seit dem 26. Lj ergraut. Bei der Untersuchung im KWI 1934 haben beide sehr schlechte Zähne, diese dann auch zu gleicher Zeit verloren, tragen jetzt beide Zahnprothesen. Beide wurden "am gleichen Tage (21. 4. 1945) angeblich zu gleicher Stunde (19 Uhr) ausgebombt".

Zusammenfassung:

Von den weiblichen EZ 670: Luise und Erna Sch... wurde bei Paarling II mit 33 Jahren ein Uteruscarcinom operativ entfernt. Bei Paarling I war bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1955, als beide Zwillinge 55 Jahre alt waren, keine bösartige Geschwulst aufgetreten.

Abb. 2: EZ 670:
54 J. alt



Abb. 3: ZZ 271:
59 J. alt



Abb. 4: ZZ 452:
49 J. alt



ZZ 271 Elsa (I) und Paula (II) Ko., geb. 9. 11. 1895 in Gotha. Beide Zwillinge wogen bei der normal verlaufenen Geburt "zusammen 6 Pfd." II war immer etwas dunkler als I, von Anfang an waren sie grundverschieden.

In der körperlichen Entwicklung war II früher immer voraus. I wurde im 9./10. Lbj. einmal wegen Körperschwäche und Appetitlosigkeit verschickt. Heute ist II schlanker als I.

Zähne, Gehen und Sprechen erfolgte "zu normaler Zeit". Beide machten Diphtherie, Scharlach und Masern in den ersten Schuljahren durch. Als Schulkind hatte I öfter Ohrenschmerzen, wurde auch an Polypen operiert.

I hatte die Menarche mit 15 J., als Mädchen ziemlich viel bei der Periode zu leiden, alle 14 Tage bis 3 Wochen. Dabei heftige Kopfschmerzen. Seit der Ehe Normalisierung, regelmäßig alle 4 Wochen. 1922 Geburt eines Jungen. Später 3 künstlich eingeleitete Aborte. Vom 20. 10. 1930 bis Anfang Dez. 1930 wegen Senkung der Gebärmutter und Dehnung der Mutterbänder im Diakonissenhaus Eben-Ezer, dort Alexander-Adam. Seit 1946 in der Menopause. 1940 Appendektomie im Achenbach-Krankenhaus Augsburgerstr. Im Sept. 1944 nach dem Tode des Sohnes an der Front Erschöpfungszustände. Keine Klinikbehandlung. Steht jetzt (April 1955) nicht in ärztlicher Behandlung. II war schneller entwickelt und bekam die Periode mit 12 1/2 J..

Die Periode war immer unregelmäßig, immer zu früh, Zwischenraum von 3 Wo. oder weniger. 1924 erstmalig "Gallenkrankheit" festgestellt. Mit 24 J. wurde erstmalig Gebärmutterknickung festgestellt; Operation wurde zunächst abgelehnt. 1927 Sehnenscheidenphlegmone am re. Handgelenk. Mehrere Narben. Bewegungseinschränkung der Hand. Juli 1929 Gonorrhoe. Starker Ausfluß aus der Gebärmutter. Vom 27. 7. - 27. 8. 1929 wegen Gonorrhoe und weichen Schankers im Krankenhaus Charlottenburg. Dabei leicht blutende Wucherungen an Portio uteri festgestellt. Vom 19. 9. - 5. 11. 1929 in der Frauenklinik Charlottenburg, Pulsstr., dabei Feststellung eines "Carcinoma

simplex portionis". Am 1. 10. 1929 Excochleation, Verschorfen des Carcinoms. Wegen Retroflexio Wertheim. Bei H. KRANZ, der 1931 über dieses Zwillingsspaar berichtete, heißt es: "Elsa und Paula Ko..., Bei der Untersuchung sind sie 36 Jahre alt. Bis zur Heirat von Paula, damals 24 Jahre alt, blieben sie im Elternhaus zusammen; ein Jahr später heiratete Elsa, sie haben dann nie mehr zusammen gelebt. Paula wurde mit 34 Jahren an einem Uteruskarzinom operiert. Elsa ist bis jetzt sicher frei von Krebs". Seitdem angeblich in der Menopause. In den späteren Jahren bis 1955 nicht wieder ernstlich krank gewesen.

I hat eine, bei der Nachuntersuchung 1955, Teilprothese im Oberkiefer, II seit 3 J. eine Oberkieferprothese.

Beide Zwillinge wuchsen zusammen im elterlichen Haus in Gotha auf. Beide wurden mit 6 J. eingeschult, in der Schule war II immer besser als I. I blieb gleich im ersten Jahr sitzen, daraufhin wurde II auch wieder auf Wunsch der Eltern in die erste Klasse zurückversetzt. I blieb dann im 4. Schuljahr nochmals sitzen. Auch als Backfische blieben beide immer zusammen, hatten die gleichen Interessen, "bis die Liebschaften kamen". I war dann etwas "heimlicher und hinterlistiger" als II. Nach der Heirat von I trennten sich dann die Lebenswege. Jetzt leben beide seit vielen Jahren in Berlin, haben guten Kontakt miteinander, kommen auch regelmäßig zusammen. Beide sind in ihrem Wesen und auch äußerlich grundverschieden (Abb. 3). I lebt in besseren wirtschaftlichen Verhältnissen als II. II macht dagegen bei der Untersuchung einen wesentlichen gepflegteren Eindruck als I.

Zusammenfassung:

Von den weiblichen ZZ 271 wurde bei II ein Portiocarcinom mit 34 Jahren operativ entfernt. Bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1955-60 Jahre alt - war bei ihr kein Rezidiv aufgetreten. Bei Paarling I war bis zu dem gleichen Zeitpunkt kein Carcinom aufgetreten. Über das vorliegende Zwillingsspaar wurde 1931 und 1932 von H. KRANZ berichtet.

B) 2. Mammacarcinom:

ZZ 452 Louise (I) und Johanna (II) Schr..., geb. 4. 3. 1887 in Strausberg bei Berlin.

I angeblich keine Kinderkrankheiten. Als Kind schwächlich, zarte Lunge. 1908/09 spezifischer Lungenspitzenkatarrh. 1909, 9 Monate Kur in Davos. 1923 Nebenhöhlenbeschwerden. Stirn- und Kieferhöhlenoperation. 1927 wegen Lungenkatarrh 5 Wo. in Sternberg/Neumark. 1933 wegen Retroflexio uteri in der Frauenklinik Berlin. 1934 Leberschmerzen, Übelkeit und Erbrechen, keine ausgesprochene Gelbsucht. Struma erstmalig mit 20 J. (1907) beobachtet, damals angeblich keine wesentlichen Beschwerden. Später gelegentlich bei Anstrengung Herzklopfen. Von 1923, 36 J. alt, bis 1934 ständig in Behandlung wegen jagenden Herzens, Mattigkeit. Diagnose: Tyreotoxikose, neurasthenische Beschwerden (I. med. Univ.-Poliklinik der Charité) Grundumsatz erhöht. Diffuse Vergrößerung der Schilddrüsenlappen, die sich weich anfühlen. Re. Lappen etwas größer als der li. 1933 bei Kontrolluntersuchung keine Restzustände eines abgelaufenen spezifischen Prozesses mehr zu erkennen. Mitte 1935 Feststellung eines Knotens in der re. Brust. Diagnose der chirurgischen Klinik der Charité: Adeno-Carcinom, deswegen Ablatio Mammæ. 1939 Rezidiv mit Knochenmetastasen (Knochenerweichung). Deswegen mehrere Wochen im Altersheim-Hospital des Städt. Krankenhauses Spandau, dann wenige Tage bis zum Tode im Juni 1939 im St. Gertrauden-Krankenhaus. Menarche mit 14 3/4 J. Eheschließung mit 26 J. (1913). 2 Geburten: 1. Geburt schwer, Steißlage, Kind bald nach der Geburt verstorben. 2. Kind Mai 1917 geboren. Ein gesundes Mädchen. Periode angeblich seit 1933 (46. Lbj.) unregelmäßig.

II hatte als Kind allein Masern, mit 11 J. Gelenkrheuma?. 1912 (25 J. alt) Verhärtung in der rechten Brust. Operation in der Charité: histologisch fragliches Carcinom. 1915 Kontrolluntersuchung auf der inneren Abteilung des Urban-Krankenhauses, kein pathologischer Befund. 1931 (8 J. später als die Schwester) Be-

schwerden von Seiten der Schilddrüse: Herzklopfen, Atemnot, Haarausfall, Gewichtsabnahme. Ambulante Behandlung. Befund: Beide Schilddrüsenlappen deutlich vergrößert, re. jedoch größer als der li. Steht ständig in ärztl. Behandlung, meint, daß der Kropf etwas dicker geworden ist. Hoher Blutdruck, nämlich 220/180 nach RR. Leicht vordestehende Augen, kein Glanzauge. Macht im wesentlichen Obst- und Reistage. Menarche mit 12 3/4 J. Eine normale Geburt, wie I keine Fehlgeburten. Seit dem 55 Lbj. in der Menopause.

Beide Zwillinge waren nach Angabe von II bei der Nachuntersuchung im Jahre 1955 äußerlich (Abb. 4) und auch in ihrem Wesen grundverschieden. I war nach dem frühen Tode ihres Mannes sehr verbittert, lebte auch in ärmlischeren Verhältnissen als II, deren Mann ein Papierwarengeschäft hatte. I war nach der Heirat mit dem Mann nach Bocholt i. Westf. gezogen, nach dem Tode aber wieder in das elterliche Haus nach Straußberg zurückgekehrt. II trägt seit Jahren wegen Kurzsichtigkeit eine Brille. Myopie von - 5 bds.

Zusammenfassung:

Von den weiblichen ZZ 452 wurde bei Paarling II mit 25 Jahren ein Tumor der rechten Brust entfernt, der histologisch als ein "fragliches Carcinom" diagnostiziert wurde. Bis zur eigenen Nachuntersuchung im Jahre 1955 (damals 68 Jahre alt) war kein weiterer Tumor aufgetreten. Nach Auskunft des Einwohnermeldeamtes Berlin im Jahre 1962 war Paarling II mit 75 Jahren noch am Leben. Paarling I ist an einem Rezidiv eines mit 48 Jahren erstmalig operierten rechtsseitigen Mammacarcinoms mit Knochenmetastasen im Alter von 52,3 Jahren verstorben. Über das vorliegende Zwillingspaar wurde 1938 von W. Lehmann berichtet.

LEHMANN, W.: Zwillings- und Familienuntersuchungen zur Erbpathologie der Hyperthyreose. - Zschr. f. menschl. Vererb.- und Konstitutionslehre 22 (1938) 182 - 223. In der Arbeit heißt es:

"I. Z₁-Luise und Johanna Schr..., 49 Jahre alt, Ehefrauen. Zusammen-

fassung: Es handelt sich um erbverschiedene Zwillinge, die beide an einer Hyperthyreose litten. Bei Paarling I sind die Beschwerden im allgemeinen stärker als bei Paarling II gewesen. Die Erkrankung trat bei Paarling I etwa 8 Jahre früher als bei der Schwester auf. Wirtschaftliche Sorgen in der Krisenzeit (1931 bis 1932) scheinen bei Paarling II als Auslösung eine Rolle zu spielen, während bei Paarling I die Beschwerden mit dem beginnenden Klimakterium zusammenhängen. Die Umwelt der Zwillinge ist insofern verschieden, da beide seit vielen Jahren getrennt leben und sich nur selten sehen".

ZZ 404 Frieda (I) und Gertrud (II) Bu..., geb. 11. 6. 1893 in Friedrichshagen bei Berlin.

Beide als Kinder Masern und Keuchhusten, I außerdem Scharlach, Diphtherie und doppelseitige Lungenentzündung. I wegen eines in soliden Strängen wachsenden linksseitigen Mammacarcinoms ohne Metastasierung in die Umgebung mit 57,2 Jahren Ablatio Mammæ im Städtischen Krankenhaus Spandau.

I Menarche mit 14 J., Periode regelmäßig, Menopause mit 50 J. 1953 Invalidisierung wegen dekompensierter (?) Herzmuskelinsuffizienz, chronischen Gelenk-rheumatismus der oberen Extremitäten, chronisch deformierender Gelenkentzündungen der LWS. Bei der eigenen Untersuchung am 29. 4. 1955 auch deutlicher Kopftremor (bei II nicht vorhanden).

II Menarche mit 13 J., Periode regelmäßig. Menopause seit Ende 1932, damals wegen Myomoperation im Städt. Krankenhaus Spandau (Krankenblatt nicht mehr vorhanden). 1953 Invalidisierung wegen Spondylosis der WS mit mäßiger Osteochondrose (deswegen auch 1955 Behandlung im Oskar-Helene-Heim), Herzmuskelachwäche mit Mangel durchblutung auf dem Boden einer Coronarsklerose, Emphysem, beginnende Cerebralsklerose. Beide Zwillinge haben ihr ganzes Leben zusammen verbracht, beide leben vom 7. Lebensjahr ab in Spandau. Sie besuchten dort eine Volksschule bis zum Abschluß. I wurde nach der Schulentlassung Verkäuferin, sattelte dann um und wurde Schneiderin. Führt dann mehrere Jahre den Eltern den Haushalt. Begann 1945 wieder die Arbeit als Schneiderin, 1953 invalidisiert.

II wurde nach der Schulzeit sofort Schneiderin, arbeitete 30 Jahre bei der Firma Israel, unterbrochen durch eine Tätigkeit in der Ge- wehrprüfungskommission im 1. Weltkrieg. Ist seit 1953 invalidisiert. Beide Zwillinge hängen sehr aneinander, sie sind beide ledig geblieben. Im äußeren sind sie sehr verschieden, wurden niemals miteinander verwechselt (Abb. 5). I hatte schwarze Wimpern und blonderes Haar als II, die dunkelblondes Haar hatte, aber bereits mit 25 J.

ergraute. I ist etwas kleiner und dicker als II. Im Wesen ist I ruhiger, II temperamentvoller (Abb. 5).

Beide tragen wegen Alterssichtigkeit eine Brille. Beide haben wegen der Zahnlücken eine Prothese.

Zusammenfassung:

Von den weiblichen ZZ 404 wurde bei Paarling II mit 42 Jahren ein Uterusmyom operativ entfernt. Bei Paarling I wurde mit 57,2 Jahren ein linksseitiges, in soliden Strängen wachsendes Mammacarcinom entfernt. Beide Zwillinge waren nach Auskunft des Einwohnermeldeamtes Berlin vom 25. 4. 1962 (damals 72,10 Jahre alt) noch in Berlin-Spandau wohnhaft.

B) 3. Pankreascarcinom:

Weibliche ZZ 300 Emmy (I) und Margot (II) Fr..., geb. 1. 10. 1882 in Breslau.

Zwillinge, die nur einmal in der Familie vorkamen, sind das 2. und 3. Kind von 5 Geschwistern.

Ältester Bruder, Buchdruckereibesitzer, ist 1952 verstorben. 1 jüngere Schwester lebt noch, hat 2 Töchter, von denen eine an Myxödem leidet. Die jüngste Schwester ist Krankenschwester, Agnes-Karell-Schwester, in Berlin, hat einen linksseitigen Alterskatarakt.

Zwillinge waren 7 Monatskinder, Geburt war schwer. Nach der Geburt entwickelten sich beide normal. Beide hatten zusammen Keuchhusten und mit etwa 10 Jahren Windpocken. II hatte allein mit 16 Jahren Scharlach und anschließend eine Verschlimmerung der bereits bestehenden Otitis media. I hatte früher Scharlach ohne Komplikationen mit den anderen Geschwistern gehabt. II war wegen der Ohren auch noch in den späteren Jahren in ärztlicher Behandlung. II hatte im späteren Leben öfters Influenza, I weniger. Beide besuchten zusammen in Breslau die höhere Schule und verblieben bis 1903 zusammen im Elternhaus in Breslau. Seit dieser Zeit - 21. Lebensjahr - sind sie getrennt. I blieb in Breslau bis 1907, ging dann nach England und Frankreich, von 1908 - 1911 als Haustochter nach Britisch-Indien, war dann von Herbst 1911 - Juni 1914 auf einer Farm in Deutsch-Südwest-Afrika. Von 1915 - 1917 im chemischen Labor der AEG gearbeitet, lebte seit 1921 dort, und war in der Druckerei des Bruders Betriebsleiterin. Während des letzten Krieges von 1939 - 1945 war sie städtische Angestellte in Breslau, arbeitete in der Lebensmittelkartenverteilungsstelle. Verließ dann 1945 Breslau und zog mit dem älteren Bruder nach Fockendorf bei Altenburg/Thüringen. Dort verrichtete sie die mannigfachsten Arbeiten, noch mit 69 Jahren verrichtete sie 8 Stunden Nachtarbeit als Aufseherin in einem Kohlenhaldebunker. Oktober 1953 übernahm sie noch die Schulspeisung der Kinder in dem

Dorf, wobei sie sich Überanstrengte. Bekam dann einen Schlaganfall war im Krankenhaus Altenburg, linksseitig gelähmt. Hatte das Schreiben verlernt (Schädigung des Schreibzentrums), sonst ist der linke Arm vorwiegend getroffen, kann wieder gehen. Bezieht wegen einer geschwollenen Leber, die schon vor dem Schlaganfall festgestellt wurde, eine Altersrente. Lebt seit 1954 im Altersheim, im Leipzig. II ging 1904 nach Berlin, besuchte die Theaterschule in Berlin und war immer wieder mit Unterbrechungen auf der Bühne. Spielte immer tragische (ernste) Rollen in kleinen Theatern. Heiratete 1909 ebenfalls einen Künstler (Schauspieler-Maler). Dieser vermutete (nach Angaben der Schwester) Geld, was nicht der Fall war. Nach 4 Jahren Ehe trennten sich beide, mit 34 Jahren wurde die Ehe geschieden "weil II einen für bürgerliche Begriffe unmoralischen Lebenswandel führte". Im 1. Jahr der Ehe hatte II einen Spontanabort. 1935 wurde ein Gebärmutterpolyp entfernt. Seit 1914 war sie zeitweise magen-leidend und wurde deswegen behandelt (Magengeschwür?). Bis 1945 arbeitete sie in Berlin beim Film und beim Theater mit Unterbrechungen, bekam auch nach 1945 noch einmal wieder kleine Rollen. 1939 erkrankte sie an schwerem subakuten Theumatismus, lag 7 Monate im Auguste-Viktoria-Krankenhaus. 1940 wurde dann eine Tonsillektomie vorgenommen. Im gleichen Jahre wurde im Martin-Luther-Krankenhaus der Blinddarm entfernt. 1948 lag sie mit einer Pneumonie im Krankenhaus am Knie. Die ganzen Jahre über wurde sie immer wieder wegen des Rheumatismus der zu destruierenden Gelenkveränderungen geführt hatte, behandelt, u. a. im Rheuma-Institut am Kurfürstendamm mit Bienen- und Schlangengift. Im Februar Schmerzen im linken Oberbauch, die sich verschlimmerten. Anfang Juli wegen Thrombophlebitis im Krankenhaus Pfalzburgerstraße. Von dort am 1. 8. Überweisung ins Städtische Krankenhaus Wilmersdorf, dort am 5. 8. 1950(67,10 Jahre alt) an einem inoperablen Pankreascarcinom, vor allem im Schwanzteil, mit Lebermetastasen verstorben.

Die Leber zeigte zahlreiche hirsekorn-kirschgroße Metastasen. Histologisch fand sich ein solides Carcinom, bestehend aus großen polymorphen Zellen mit zahlreichen Mitosen, die als Pankreas-Carcinom gedeutet wurden.

I bekam die Menses mit 11 - 12 Jahren, II etwa 1/2 Jahr später. I war immer normal, hat sich niemals schonen müssen, I mit etwa 53 Jahren in der Menopause, II später. II hatte als junges Mädchen so starke Menstruationsbeschwerden, daß zeitweise ein Arzt zugezogen werden mußte. Beide waren äußerlich (Abb. 6) und in ihrem Wesen sehr verschieden. II war größer als I; I war klein und blond, II groß und schwarz. Auf der Schule war I stiller, ging nicht aus sich heraus und trat hinter der Schwester zurück, die Entfaltung ihrer Persönlichkeit erfolgte erst in vollem Umfange nach der Trennung. I hat ein ausgesprochen praktisches Interesse und gute Organisationsgabe, war auch häuslicher. II war auf der Schule lebhafter, begabter und hatte eine ausgesprochene Neigung zu geistiger Beschäftigung; war künstlerisch, intellektuell eingestellt, wenig praktisch und häuslich ungeschickt. Beide reisten gern und haben sich beide die Welt angesehen. Sie hingen auch sehr aneinander" weil sie sich gegenseitig ergänzten".

Zusammenfassung:

Von den weiblichen ZZ 300 verstarb II, bei der mit 53 J. ein Cervix-polyp entfernt wurde, mit 67,10 Jahren an einem inoperablen Pankreas-carcinom, vor allem im Schwanzteil, mit zahlreichen Lebermetastasen. I erlitt mit 71 Jahren einen rechtsseitigen apoplektischen Insult mit linksseitiger Halbseitenlähmung bei arteriosklerotischer Hypertonie und Cerebralsklerose. I befand sich nach Angaben einer Schwester der Zwillinge am 7. 10. 1962 - damals 80 Jahre alt - in einem Altersheim bei Leipzig.

Abb. 5: ZZ 404:
60 J. alt



Abb. 6: ZZ 300:
51 J. alt



Abb. 7: EZ 467:
48 J. alt



B) 4. Hämochromatose (Verdacht auf sekundäres Lebercarcinom):

ZZ 283 Lotte (I) und Anni (II) Leh..., geb. 30. 1. 1893 in Elbing/
Westpreußen.

Beide Zwillinge hatten als Kinder Masern, Keuchhusten und Windpocken.
Beide besuchten eine höhere Schule. Bis zum 21. Lebensjahr lebten
beide in Elbing, dann heiratete II, während I erst mit 27 Jahren
heiratete. Menses bei beiden regelmäßig, bei II mit 14 J., bei I
mit 14 1/2 J. Ehe von I kinderlos; wurde mit 36 Jahren Witwe, heiratete
mit 47 Jahren erneut, seit dem 52. Lebensjahr Witwe.

II hatte mit 24 Jahren eine Zwillingsfrühgeburt, dann 2 normale Gebur-
ten. Mit 37 Jahren Extrauterin gravidität.

I hatte mit 40 J. eine schwere eitrige Halsentzündung. Mit 47 Jahren
Kieferoperation wegen einer follikulären Cyste und "Entfernung eines
ungeborenen Zahnes im vorderen Oberkiefer." Im gleichen Jahre wurden
"Wucherungen der Gebärmutter" (kein Myom, kein Carcinom) entfernt.
In den vergangenen Jahren sonst nicht krank gewesen. Wohnte nach
einer Mitteilung des Einwohnermeldeamtes Frankfurt/Main mit 71,9 Jah-
ren noch dort.

Bei II wurde mit 41 J. ein rechtsseitiger querliegender Eckzahn im
Oberkiefer entfernt. Nach der Geburt des 2. Kindes (1916) setzten
Gallenkoliken ein, die sich in sehr großen Zeitabständen wiederholten.
Lediglich 1937 kam es zu einer stärkeren Häufung von Koliken. Seit
März 1955 - 62 Jahre alt - bemerkte sie eine zunehmende Gelbverfär-
bung der Haut. Vom 9. 11. 1955 - 1. 12. 1955 wegen Schrumpfgallenblase
mit Steinverschluß am Cysticusabgang, Verdacht auf Gallengangsneoplasma
im Marienhospital Düsseldorf. In dem Op.-Bericht heißt es: "Nach Er-
öffnung des Peritoneums findet sich eine hochgradige Über Konkremen-
ten geschrumpfte Steingallenblase, die zunächst durch scharfe Aus-
lösung aus dem Leberbett nach Unterbindung der Art. cystica reseziert
wird. Von einem Querschnitt des Choledochus aus erfolgt jetzt die
Revision des Choledochus, über dessen Längsverlauf nach dorsal zu aus-

gedehnte Drüsenketten bis zum Leberhilus liegen. Die Sondierung des Choledochus nach dem Duodenum zu ergibt dort keinen Anhalt für ein Konkrement oder einen Tumor. Der Choledochus ist insbesondere nicht hochgradig erweitert, wie es bei dem lange bestehenden Ikterus hätte erwartet werden können. Bei der Sondierung in den rechten Hepaticus hinein kommt man am Leberhilus, wo sich der Choledochus teilt und eben in die Leber hineingeht, in ein stark verhärtetes Gewebe, das mit der Sonde eben noch passierbar ist und ein deutliches Kratzen verursacht. Es ist anzunehmen, daß dort der Sitz eines intrahepatischen Gallengang-Carcinoms ist. Sicherheitshalber wird eine Choledochoduodenostomie angelegt, da die Resection dieses Tumors nicht mehr möglich ist".

"Histologisch ist der Lymphknoten ausserordentlich reich an Follikeln. Die Reticulumzellen besonders im Bereich der Sinus erheblich geschwollen und vermehrt und zum Teil mit Hämosiderin beladen. Kein Krebsgewebe nachweisbar.

Diagnose: Chronische entzündliche Hyperplasie des Lymphknotens". Befund des Pathologischen Instituts der Medizinischen Akademie Düsseldorf. Vom 2. 10. 1957 bis zum Tode am 19. 10. 1957 im Krankenhaus Kainzenbad Garmisch-Partenkirchen. Die Diagnosen lauteten: Hämochromatose, Verdacht auf sekundäres Lebercarcinom, Coma hepaticum; Nebendiagnosen: Grippe, Bronchopneumonie. In dem abschließenden Arztbericht heißt es: "Es bestand bei der Pat. als Grundkrankheit eine Hämochromatose und möglicherweise ein sekundäres Lebercarcinom. Zur Aufnahme kam sie wegen einer Grippe mit beginnender Bronchopneumonie. Die klinische Untersuchung ergab zunächst einen auffallenden Ikterus sowie eine ausgeprägte Kachexie der Patientin. Außerdem bestand bereits damals ein leichter Fötor hepaticus. Über beiden Lungen fanden sich massive bronchitische RG's und über beiden Unterlappen Zeichen einer bronchopneumonischen Infiltration. Die Laboruntersuchungen zeigten stark erniedrigte Serum-

labilitätsproben, eine erhöhte BKS, eine positive Schlesingersche Probe sowie eine Urobilinogenurie. Wir behandelten die Pat. zunächst wegen ihrer Grippe und der Bronchopneumonie und die Pat. wurde von dieser Seite fieber- und beschwerdefrei. Nach einigen Tagen jedoch nahm der Ikterus und der Fötor hepaticus an Intensität zu, als Zeichen einer beginnenden Leberinsuffizienz. Wir versuchten daraufhin noch mittels Infusionen von Pancortex, Vitaminen, Traubenzucker und Purinor den Leberzusammenbruch zu verhindern, was jedoch nicht mehr möglich war. Am 18. 10. kam die Pat. dann ins Coma hepaticum, und am 19. 10. 1957 ist sie verstorben, ohne das Bewußtsein nochmals erlangt zu haben".

Zusammenfassung:

Von den weiblichen ZZ 283 war I mit 71,9 Jahren noch in Frankfurt/Main wohnhaft. II verstarb mit 64,9 Jahren an einer Hämochromatose mit Verdacht auf ein sekundäres Lebercarcinom.

B) 5. Magencarcinom:

EZ 467 Wilhelm (I) und Emil (II) Wer..., geb. 5.10.1886 in Königsberg/Pr.

5. Geburt der Mutter unter insgesamt 9 Geburten. Über Geburtsverlauf und erste Kindheitsentwicklung nichts sicheres bekannt. Die körperliche und psychische Entwicklung war bei beiden gut.

Als Kleinkinder hatten beide die Masern, mit 7 J. bei I Drüsenoperation an beiden Seiten des Halses. Beide mit 7 J. zur Volksschule, I besser gelernt als II, I hat die Schule aus der ersten Klasse verlassen, II kam nur bis zur 2. Klasse. I ging 1910 zur Straßenbahn in Berlin, ist 30 J. im Dienst der Straßenbahn gewesen. I heiratete 1912, Ehe war glücklich, aus der Ehe 2 Kinder, Sohn im letzten Kriege gefallen, Tochter lebt noch in Berlin.

I war im ersten Kriege von Mitte 1916 - Kriegsschluß eingezogen, keine Erkrankungen, keine Verwundungen im Felde. I ist nach Auskunft des Standesamtes Berlin-Mitte am 28. 7. 1944 an einem Carcinoma ventriculi und Herzschwäche im Alter von 53,9 Jahren verstorben (ein Krankenblatt konnte nicht mehr erhalten werden).

II war die ganzen Jahre als Bote beschäftigt, hatte zeitweise keine Beschäftigung. Wurde bereits 1914 bei Kriegsbeginn eingezogen. Nach 3 Wo. schwere Verletzung des re. Armes, leichtere der re. 2. Zeh. Amputation des re. Armes. Besuchte von Frühjahr bis Sommer 1915 eine Einarmschule in Heidelberg zur Umschulung. War aber bereits im Gegensatz zu I vor der Verwundung schon Linkshänder gewesen. Lebte die ganzen Jahre bis 1943 in Berlin, siedelte dann nach dem Westen über, lebte jahrelang im Versehrtenheim Isny im Allgäu, ist dann am 31. 7. 1951 im Städt. Krankenhaus Wilhelmsstift verstorben.

In der Zusammenfassung des Krankenblattes heißt es: "Bei Ihrem Patienten Herrn Emil Wer..., vom Versehrtenheim Isney, fand sich röntgenologisch außer einem Lungenemphysem und einem mäßig aortenconfiguriertem Herz ein großes Medullär-Carzinom im oberen Magenteil mit Stenosierung der Cardia.

Da eine Radikaloperation angesichts dieses Befundes nicht in Frage kam, haben wir bei dem Patienten am 18. 4. eine Magenfistel nach Witzel angelegt, die in der folgenden Zeit gut funktionierte. Der Eingriff wurde vom Patienten gut überstanden. Durch die zusätzliche Ernährung durch die Magenfistel hat sich der Allgemeinzustand zunächst gebessert, es trat auch kein Erbrechen mehr auf. Etwa von Mitte Juni an hat der Patient jedoch an Gewicht verloren, unter deutlichem Rückgang des Allgemeinzustandes. Auch die Resistenz im Oberbauch wurde palpatorisch größer und es stellte sich zunehmende Appetitlosigkeit ein. In den letzten Wochen hat sich der Zustand zunehmend verschlechtert; auch die Schmerzen wurden größer, so daß regelmäßige Gaben von Opiaten notwendig wurden. In den letzten 3 - 4 Tagen zunehmend rascher Verfall, so daß der Patient am 31. 7. 1951 gegen Abend unter zunehmender Kachexie und Kreislaufschwäche ad exitum kam.

Beide Zwillinge waren schon vor dem 1. Weltkriege nervös, nach dem Kriege wurde es noch schlimmer, beide besuchten wegen der Nerven und wegen rheumatischer Schmerzen verschiedene Kurorte. Beide hatten seit Jahren mit dem Magen zu tun. Beide litten auch an einer Verengung der Nasenscheidewände.

Beide Zwillinge waren nach Angaben der Tochter von I außerordentlich ähnlich wurden aber nur wenig verwechselt, da II ja den rechten Arm verloren hatte. Beide Zwillinge hingen sehr aneinander, kamen sehr oft und regelmäßig zusammen. II war der führende Teil, I war im ganzen weicher, "war das Mädchen" von den beiden Zwillingen. II war nach Angaben der Tochter von I weltfremder, ein richtiger Eigenbrödlerr, hatte die Eigenart, sich immer sonderlich zu kleiden, trug meistens eine Brillantnadel, ging gern in die Oper, spielte gern den großen Mann, obwohl er es seinen Verhältnissen nach nicht konnte. Niemals kam er in Begleitung einer Freundin (homosexuell (?), Vermutung der Familie, aber nicht bewiesen).

I dagegen stand mit beiden Füßen im Leben, war Straßenbahnführer und insgesamt 30 Jahre bei der BVG in Berlin tätig.(Abb. 7).

Zusammenfassung:

Von den männlichen EZ 487 ist Paarling I im Alter von 53,9 Jahren an einem Carcinoma ventriculi und Herzschwäche verstorben, Paarling II mit 64,7 Jahren. Bei ihm lag ein inoperables großes medulläres Carcinom im oberen Magenteil mit Stenosierung der Cardia und Metastasierung in das Peritoneum vor.

B) 6. Bronchialcarcinom:

EZ 586 Josef (I) und Konstantin (II) Pis..., geb. 28. 10. 1887 in Droschen/Polen.

Zwillinge sind die 4. und 5. Kinder von 9 Geschweistern. 1 Schwester des Vaters hatte ebenfalls Zwillinge. Beide kamen ohne ärztliche Hilfe zur Welt. II hatte als Kind in Oberschlesien schwarze Pocken. Beide besuchten wenig die Schule und gingen beide mit 14 Jahren aus dem Elternhaus fort nach Berlin. Wurden beide Zementierer und arbeiteten 35 Jahre bei der gleichen Firma, zuletzt als Poliere. Waren sich immer sehr ähnlich und wurden immer verwechselt, trugen auch bis zur Heirat von II im Jahre 1911 die gleiche Kleidung. Waren sich so ähnlich, daß sich einer durch den anderen vertreten lassen konnte. Beide hatten denselben Körperbau, pyknisch, und bekamen beide zur gleichen Zeit eine Glatze. Beide dienten nicht aktiv und wurden im 1. Weltkrieg reklamiert. Körperlich war II etwas dicker, wenn auch beide denselben Körperbau hatten, im Wesen war I ruhiger, II im ganzen energischer. Kriegsende beide beim Volkssturm. II heiratete 1911 das erste Mal, aus der Ehe gingen 2 Kinder (1 Tochter und 1 Sohn) hervor, nach dem Tode der Ehefrau heiratete I das 2. Mal, aus der 2. Ehe 1 Tochter. I heiratete 18 Jahre später als II, 1929, aus der Ehe gingen 3 Kinder hervor. II war 1941 - 1943 im Konzentrationslager Sachsenhausen, kam sehr elend zurück und gibt an, daß er davon ein schweres Asthmaleiden zurückbehielt.

I hatte aber auch jahrelang vor seinem Tode schweres Asthma, obwohl er immer in Berlin gewesen war. Lag vor seiner Einlieferung ins Krankenhaus wochenlang wegen des Asthmas im Bett und war auch bereits deswegen invalidisiert. Wachte in der Nacht vom 1. 2. - 2. 2. 1950 - 62 Jahre alt - plötzlich mit starken Erbrechen im Leib auf. Am folgenden Tage heftige Schmerzen, galliges Erbrechen. Am 2. 2. 1950 Krankenhausaufnahme unter den Erscheinungen einer diffusen Peritonitis

Bei der sofortigen Operation Entfernung der Gallenblase, Drainage des Abdomen. Trotz Bluttransfusion, laufender Gabe von Kreislaufmitteln und Penicillin am folgenden Tage während eines schweren Kreislaufkollapses exitus. Diagnose: Phlegmonöse Cholecystitis, Gallenblasenperforation, gallige Peritonitis. 1933 bereits Stiche in der rechten Oberbauchgegend.

I hatte 1948 Pneumonie. 1951 wegen Myodegeneration cordis, Stauungsbronchitis, Stauungsleber und Hypertonie invalidisiert. 1953 (?) wegen Netzhautablösung (Folge eines Kopfschlages im KZ) operiert. Machte bei der Nachuntersuchung im Jahre 1955 einen schwerkranken Eindruck, leidet unter starkem Luftmangel. Cyanose der Lippen. Leidet sehr unter dem Verlust des Bruders, für den er die Ärzte verantwortlich macht.

II wurde am 28. 6. 1957 in moribundem Zustand in das Martin-Luther-Krankenhaus, Berlin-Grunewald aufgenommen und kam drei Stunden später ad exitum. Die Todesursache lautete: Bronchialcarcinom.

Vor seinem Tode war II vom 31. 8. bis 16. 10. 1956 in stationärer Behandlung der inneren Abteilung des gleichen Krankenhauses gewesen. In dem abschließenden Ärztebericht heißt es: "Es handelt sich um ein linksseitiges Bronchialca., wie bei dem letzten Krankenhausaufenthalt im Sommer d. J. hier festgestellt worden war. In der letzten Zeit vor der Aufnahme hatte der Patient in stärkerem Maße über Atemnot geklagt. Röntgenologisch fand sich als deren Ursache eine ausgedehnte Pneumonie hinter dem Tumor, deren Entstehen sicher mit der Bestrahlung in Zusammenhang zu bringen ist. Es bestanden leicht erhöhte Temperaturen, die BKS war gleichbleibend erhöht, während stärkere entzündliche Reaktionen im Blutbild nicht nachweisbar waren.

Nachdem die Bestrahlungspneumonitis unter Supracillin abgeklungen war, konnte man den Tumorkernschatten röntgenologisch besser zur Darstellung bringen. Es fand sich aber auch zuletzt noch eine er-

hebliche Überlagerung durch bronchopneumonische Zeichnung. Wir haben den Patienten wieder allgemeinroborierend behandelt, gaben Stibium-Guayakol-Pillen zur Erleichterung der Expektoration und versuchten, die manchmal quälende Atemnot mit symptomatischen Mitteln zu beheben. Am besten erwies sich diesmal wieder Pendiomid, was drei mal tgl. je 10 Tropf. gegeben wurde. Wir haben bei der Entlassung uns erlaubt, Herrn Pis... etwas davon für die Übergangszeit mitzugeben. Bei der Aussichtslosigkeit weiterer Therapieversuche haben wir keinen Grund gesehen, Herrn Pis..., der selber sehr zur Entlassung drängte, noch länger hier zu behalten.

Zusammenfassung:

Von den männlichen EZ 586 verstarb Paarling I mit 62,3 Jahren an den Folgen einer phlegmonösen Cholecystitis, Gallenblasenperforation und galliger Peritonitis. II, der die Jahre 1941 - 1943 in einem Konzentrationslager verbracht hatt, verstarb mit 69,6 Jahren an einem linksseitigen Bronchialcarcinom.

B) 7. Lupus vulgaris und Lupuscarcinom:

EZ 451 Hugo(I) und Berthold (II) Wei..., geb. 15. 2. 1900 in Kusel. In einem zusammenfassenden Bericht des Samariterhauses, Akademisches Krankenhaus Heidelberg heißt es über den gesamten Krankheitsverlauf von I:

F.A.: Vater mit 56 Jahren tödlich verunglückt. Die Mutter ist 65 Jahre alt und gesund. 1 gesunder Bruder von 35 Jahren und eine gesunde Schwester von 39 Jahren. Sein Zwillingsbruder, mit welchem er früher immer verwechselt wurde, leidet ebenfalls seit langer Zeit an Lupus (Gesicht). Letzterer ist verheiratet und hat 3 gesunde Kinder. Sonstige Fälle von Tuberkulose sind in der Familie unbekannt; die Großeltern seien immer gesund gewesen. Keine sonstigen Hautleiden, keine Geschlechtskrankheiten.

E.A.: Als Kleinkind Masern. Im Alter von 4 Jahren trat an der rechten Wange eine etwa erbsengroße, nicht schmerzhaft Hautveränderung auf, welche langsam an Umfang zunahm und im Jahr 1908 (nach 3 Jahren) etwa talergroß war. Er war damals 1 Jahr lang in unserer stationären Behandlung und wurde mit Procallus geätzt, mit Röntgen und Finsen bestrahlt. Er wurde geheilt entlassen. 1911 kam es zum Rezidiv an den Rändern. Der entstandene Herd war etwa 5-markstückgroß. Er unterzog sich der 6 wöchigen Ärztebehandlung eines Naturheilkundigen, welcher nach einem halben Jahr ein neuerliches Rezidiv folgte. Der Herd umfaßte bereits die halbe rechte Wange. Bis 1914 wurde er vom Arzt mit Borsalben-Verbänden behandelt. 1913 traten neue Herde an den Armen in der Gegend der Ellenbogen auf, besonders rechts. Er wurde deshalb in der Gießener Hautklinik mit Höhensonnenbestrahlungen, intravenösen Goldinjektionen und intramuskulären Fibrolysin-Injektionen behandelt und nach einem Jahr in ambulante Behandlung entlassen. Nach einem weiteren Jahr war die Heilung vollständig. Er war dann bis 1924 als Krankenwärter in der Gießener Hautklinik beschäftigt und wurde dann während dieser Zeit, ohne Erscheinungen aufzuweisen, laufend mit

Spritzen und Höhensonnen-Bestrahlungen behandelt. 1924 erkrankte er an Gesichtsröse (etwa 4 Wochen Bettruhe), und im Anschluß daran (etwa nach 2 - 3 Wochen) an einem Lupusrezidiv der alten Herde. Er wurde in Gießen 4 Monate bis zu seiner vollständigen Heilung behandelt. Bis 1933 hatte er dann keinen Rückfall mehr. Er wurde wieder in Gießen und zwar mit Bestrahlungen und Tuberkulin-Injektionen behandelt. Heilung nach 4 Monaten. 1935 mußte ein in der rechten Wangengegend aufgetretenes Lupuscarcinom durch Verkochung beseitigt werden (Würzburg). Ein in der Gegend der rechten Achselhöhle befindlicher Herd und die Ränder des Herdes im Gesicht wurden excidiert. Außerdem wurde mit Pyrogallus geätzt. Er wurde nach einigen Monaten ungeheilt entlassen. Seither ist das Gesicht durch Narbenzüge stark verunstaltet. Vor 1/2 Jahr traten erneut neue Herde auf der Brust, am Rücken und am Gesäß auf, welche langsam Münzengröße erreichten. Seit seiner Entlassung wird er von Dr. Osthelder mit Borsalbe-Verbinden behandelt; die offenen Stellen heilten allmählich zu. Seit 14 Tagen klagt er über Schwerhörigkeit des rechten Ohres, verbunden mit einem klopfenden Gefühl und reichlichem gelblichem Ausfluß aus demselben. Deswegen und wegen der neuen Herde wird er eingewiesen. Lungenkrank sei er nie gewesen. Wiederholte Untersuchungen seien immer negativ ausgefallen. Befund: Kleiner Patient in reduziertem A.Z. Haut und sichtbare Schleimhäute schlecht durchblutet. Keine Varizen. Kopf: frei. Augen: Bewegungen gut möglich, kein Nystagmus. Pupillen mittelweit, gleichweit, nicht entrundet, reagieren prompt auf L. u. C. Gebiß mangelhaft. Keine Struma. Atmung gering beschleunigt. Lungen: Lungenschall: Rechte untere Grenze schlechter verschieblich. Überall verschärftes Vesikulärratmen. Bauch: Milz, Leber, Nieren, Darm unter dem Thoraxniveau, weich, ohne pathol. Resistenz. Lokal.: Der größte Teil der Haut des Gesichtes, des Nackens und des Halses, sowie ein an letzten angrenzender schmaler Streifen der Brusthaut ist bräunlich rot bis livide verfärbt und zeigt gegen die unveränderte Haut

eine scharfe unregelmäßige Begrenzung. Im Bereich der Stirn und des Halses finden sich in größerem Umfange narbige Veränderungen, innerhalb derselben in geringen Maße spezifische Herde. Der Rand dieses großen Herdes dagegen zeigt in einem etwa 2 cm breiten Streifen unter Glasdruck dicht spezifische Herde. Auch sonst finden sich allenthalben zwischen wegdrückbarer Rötung gelbliche, dem Sondendruck sehr leicht nachgebende Herde. Die Lider sind stark ektropioniert; es besteht reichliches Tränenträufeln. Die rechte Ohrmuschel weist besonders am Lappchen beträchtliche Substanzverluste auf. Die Stirn und die Gegend der Stirn-Haargrenze trägt mehrere pfennig- bis über 5-markstückgroße Herde von scharfer, unregelmäßig ovaler Form und bräunlich-rötlicher Färbung. Sie sind deutlich infiltriert, tragen spärliche, feine weißliche Schuppung und erweisen sich unter Glasdruck als aus sehr zahlreichen, dichtstehenden spezifischen Knötchen bestehend. Ähnliche Herde bestehen auf den Schultern, Brust und Rücken. Auf letzterem und auf dem Gesäß sind sie livider, erhabener und tragen mehr Schuppung. Ein über handtellergroßer, die rechte Achselhöhle und deren vorderen Umgebung einbeziehender Herd weist innerhalb dieser Nässung und Mazeration der Haut auf. Der rechte Arm ist durch hier bestehende Hautspannung (vormals Excision) in seiner Abduktionsmöglichkeit sehr stark verhindert. In der Gegend der Ellenbogen, besonders rechts finden sich ausgedehnte narbige Veränderungen. In der Narbe findet sich rechts volar ein pfennigstückgroßes Rezidiv. 24. 9. 1937: Entlassung: Es handelt sich um einen Lupus vulgaris mit Herden im Gesicht, am behaarten Kopf, dem Hals und am Rücken. Außerdem besteht eineröntgenologisch festgestellte miliare Aussaat in beiden Lungen. Sämtliche Herde wurden in 3 Sitzungen mit Bucky und 2 mal mit Quarz behandelt. Sie heilten danach unter Borvaseline ab, einzelne offene Stellen wurden durch Perubalsam günstig beeinflusst. Zu Ende der Behandlung wurden keine spezifischen Knötchen mehr nachgewiesen. 18. 11. 1938: Dauernde Temperatursteigerung, schlechte

stes Allgemeinbefinden, es handelt sich bei dem Pat. um eine miliare generalisierte Aussaat. Narkotika. 27. 11. 1938: Pat. kommt - 38,9 Jahre alt - unter akuter Kreislaufschwäche ad exitum.

Über Paarling II liegen keine ausführlichen Unterlagen vor. Nach einem Bericht des Hausarztes Dr. Jung vom 10. 8. 1931 bestand bei Paarling II das gleiche Leiden, das bis 1931 einen weitgehend gleichen Verlauf aufwies. Nach dem Leichenschauschein ist II am 24. 11. 1939 - 39,9 Jahre alt - also 1 Jahr nach seinem Zwillingsbruder verstorben. Das Grundleiden lautete: Carcinose bei Lupus, Begleitkrankheiten: Nephritis, Todesursache: Carcinose.

Zusammenfassung:

Von dem männlichen EZ-Paar 451 litten beide Paarlinge seit der Kindheit an einem Lupus vulgaris und an einem Lupuscarcinom. Paarling I verstarb mit 38,9 Jahren an Kreislaufschwäche, nachdem eine miliare generalisierte Aussaat erfolgt war. Paarling II verstarb mit 39,9 Jahren an Carcinose bei Lupus, zu der eine Nephritis hinzugetreten war.

B) 8. Carcinom (?) des rechten Auges (Enucleation):

EZ-Zwillinge 392 Theresie (I) und Anna (II) Kl..., geb. 26. 8. 1957 in Schwenz/Kreis Glatz/Schlesien.

Über Geburt und erste Kindheitsentwicklung nichts sicheres bekannt. Als Kleinkinder hatten beide zusammen Masern. Menarche bei I mit 17 J., bei II mit 18 J., soweit bekannt, Periode regelmäßig. Menopause bei I mit 51 J., bei II mit 50 J. II hatte bis zur Menopause viel Kopfschmerzen. I hatte in den späteren Jahren einige Male Blinddarmreizung, nie operiert worden. Beide hatten Krampfadern und nach Angaben des Sohnes auch Krampfadergeschwüre. II wurde wegen Venenentzündung 1926 und 1928 ärztlich behandelt; I soll vor ihrem Tode auch einmal Venenentzündung gehabt haben. I trug seit etwa 1925, II trug bereits einige Jahre vorher eine Brille. II wurde am 13. 3. 1932 operiert, dabei Enucleation des re. Auges (Behandelnder Arzt Dr. Oppenheim, Berlin-Zehlendorf). "Damals hatte sich hinter dem Auge etwas gebildet", der Arzt sprach damals von einem "Krebs". Ein Schleier hatte sich allmählich über das re. Auge gezogen, li. Auge war ebenfalls angegriffen, sodaß sie später eine stärkere Brille tragen mußte".

1931 trugen beide bereits eine Oberkieferprothese. Schneidezähne im Unterkiefer waren damals bei beiden erhalten, bei I mehr als bei II. Prämolaren und Molaren fehlten bei beiden. 1933 waren bei II nur noch Reste der Schneidezähne vorhanden. 1955 trägt II eine Ober- und Unterkieferprothese.

I starb am 16. 8. 1942, 76 J. alt, an einem Herzleiden, war wegen des Herzens schon einige Zeit vorher in Behandlung gewesen. II stand bei der Nachuntersuchung im Jahre 1955 ebenfalls wegen des Herzens in ärztlicher Behandlung. Litt außerdem an seniler Demenz. Bei einer erneuten Nachuntersuchung am 23. 6. 1957 war sie fest bettlägerig und mußte in allem von den Angehörigen versorgt werden. Sie ist mit 91 Jahren in Berlin an Altersschwäche verstorben.

Beide Zwillinge waren bis zum 14. Lbj. stets zusammen, lebten auf dem Dorfe und besuchten dort eine Dorfschule. Haben sich immer gut vertragen, "wir haben uns nie gezankt, auch später nicht". Mit 14 J. Trennung. Beide nahmen verschiedene Stellungen in verschiedenen Haushalten an. Beide heirateten etwa um die gleiche Zeit und wohnten in verschiedenen kleinen Ortschaften von Schlesien. Beide Ehemänner sind verstorben. I heiratete ein 2. Mal, Ehe wurde geschieden. II heiratete ebenfalls ein 2. Mal, einen Landwirt aus Polen, der gegen Ende des 1. Weltkrieges ganz spurlos verschwand. Aus der ersten Ehe von I 1 Sohn, 2. Ehe kinderlos. Aus der ersten Ehe von II 5 Kinder (4 Söhne, 1 Tochter), 2. Ehe kinderlos.

1916 kam II zuerst nach Berlin, nachdem ihre Kinder bereits nach dort verzogen waren. I kam 1926 ebenfalls nach Berlin und wohnte zunächst bei einem Sohn von II. Beide wohnten in dem gleichen Hause, aber in verschiedenen Wohnungen. Beide hatten dann jahrelang eine Stellung als Aufwartefrau, I führte von 1933 ab einem verwitweten Mann den Haushalt.

Beide Zwillinge sollen sich immer sehr ähnlich gewesen sein. Sie hingen sehr aneinander, kamen regelmäßig zusammen, gingen immer gemeinsam spazieren und waren in der ganzen Gegend als unzertrennlich bekannt. Sie trugen stets die gleiche Kleidung, was der eine hatte, mußte der andere auch haben. Beide spielten gerne Karten zusammen. Beide aßen gern Süßes und Saures, I bevorzugte etwas mehr die Süßigkeiten. Beide waren außerordentlich fleißig und arbeitsam, I im ganzen etwas lebhafter, frischer und energischer.

Zusammenfassung:

Von den weiblichen EZ 392 ist Paarling I im Alter von 76 Jahren am 16. 8. 1942 in Berlin an den Folgen eines Herzleidens verstorben. Bei Paarling II wurde mit 65 Jahren ein Carcinom (?) des rechten Auges durch Enucleation entfernt. Sie ist mit 91 Jahren am 25. 8. 1966 in Berlin an Altersschwäche verstorben. Bei ihr lag in den letzten Lebensjahren eine senile Demenz vor.

C) Tumoren des Nervensystems:

1. EZ 916: Rudolf (I) und Ferdinand (II) Sche..., geb. 22. 9. 1897 in Glückstadt. GEYER und PEDERSEN veröffentlichten 1939 ein damals 42 Jahre altes männliches EZ-Paar, von denen Paarling I im Jahre 1933 angeblich eine Commotio erlitt. Einige Wochen später traten erstmalig epileptische Anfälle vom generalisiertem Typ und mit Bewußtseinsverlust auf. Im März 1936 (39 Jahre alt) wurde die linke Stirngegend trepaniert, ein Tumor wurde nicht gefunden, die Anfälle wurden häufiger. 1938 (41 Jahre alt) wurde in der Neurochirurgischen Universitätsklinik in Berlin (Direktor: Prof. Dr. W. Tönnis) folgender Befund erhoben: links frontal bestand ein pulsierender Knochendefekt, links bestand Hyposmie. Am linken Augenhintergrund fand sich eine deutlicher beginnende Stauungspapille als rechts. Armreflexe und Kniesehenreflexe waren rechts lebhafter als links. Die Arteriographie zeigt über dem linken Keilbein einen apfelgroßen Tumorschatten. Am 24. 1. 1938 wurde ein Meningeom des linken Keilbeinflügels operativ entfernt. Der postoperative Verlauf war völlig ungestört. Ein Jahr später am 4. 2. 1939 stellte sich ein "Schlaganfall" mit Halbseitenlähmung ein, die sich im Laufe von 3/4 Jahren langsam besserte. Am 20. Oktober 1942 wurde die Ehe vom Landgericht Itzehoe geschieden. Im Jahre 1951 bestanden bei I bei einer Nachuntersuchung im Landeskrankenhaus Schleswig ein großer etwas eingesunkener Knochenlappen links fronto-parietal, eine rechtsseitige Hemiparese, vorwiegend des rechten Armes und erhebliche Wortfindungsstörungen. Nach Auskunft des Einwohnermeldeamtes Glückstadt vom 18. 10. 1962 war I, damals 65 Jahre alt, noch am Leben.

Paarling II (Ferdinand) war 1938 ebenfalls eingehend neurologisch untersucht worden, ohne daß ein krankhafter Befund erhoben werden konnte. Er ist bis Sommer 1950 immer gesund gewesen. Damals bemerkte er erstmalig eine Schwäche in den Beinen. Im Dezember 1950 fiel auf, daß er beim Gehen häufiger stolperte. Bis 28. 12. 1950

hat er als kaufmännischer Angestellter seinen Dienst versehen. Am 30. 12. 1950 kam es zu einer vorübergehenden Gesichtslähmung rechts, sowie zu einer Sprachstörung. Er ist damals 7 Wochen zu Hause behandelt worden. Am 30. 1. 1951 trat eine Lähmung der rechten Körperseite sowie eine Sprachlähmung auf. Bei der Aufnahme am 28. 11. 1951 ergab sich folgender Befund: 53jähriger Mann in hochgradig reduziertem allgemeinen Kräftezustand. Turmschädel. Stauungspapille bds. von 3 - 4 Dioptrien Prominenz mit frischen und älteren Blutungen. Pupillen rund, gleichweit, erhaltene, wenn auch nicht sehr ausgiebige Licht- und Konvergenzreaktion. Augenbewegungen frei. Schwäche des rechten Mundfazialis. Schlaffe Lähmung des rechten Armes und Beines. PSR und ASR rechts abgeschwächt. Keine pathologischen Reflexe. Motorische Aphasie, spricht nur, "ja" und "nein". Zeigt keine Mitarbeit, liegt völlig teilnahmslos im Bett. Bewußtseinslage getrübt. Röntgen: Turmschädel. Umschriebene Duraverkalkung am Dorsum sellae. Arteriographie: Verlagerung der linken Arteria cerebri anterior um 1 cm über die Mittellinie nach rechts, sowie der Gefäße der Sylviischen Gruppe nach basalwärts. Keine pathologischen Gefäße nachweisbar. Ventrikulographie: Linke Kammer nicht gefüllt, rechte Kammer hochgradig erweitert, 3. Ventrikel nach rechts verlagert und schräg gestellt. Am 6. 3. 1951 Operation: Aussaugung eines intrazerebralen weichen Tumors der hinteren Zentralregion, wobei Tumormassen, die von mehreren Zysten durchsetzt sind, in der Größe einer Mandarine entfernt werden. Postoperativ kam es unter der inneren Entlastung zu einer psychischen Aufhellung, zu einem Rückgang der Stauungspapille und zu einer Besserung der Sprachstörung und des Allgemeinzustandes bei unveränderter Lähmung der rechten Körperhälfte. Nach Verlegung zur Röntgenbestrahlung ist er am 20. 3. 1951 plötzlich verstorben. Eine Obduktion konnte aus äußeren Gründen leider nicht durchgeführt werden.

Histologische Untersuchung (Dr. Günther Friedrich, Prosektor am Landeskrankenhaus Schleswig): Das übersandte Gewebe von einem Hirntumor (66 g) zeigt histologisch unregelmäßige Wucherungen verschieden großer und verschieden gestalteter gliöser Zellen mit oft plumpen Kernen. Zum Teil sind die Zellen mehrkernig. Die Wucherungen sind besonders dicht in der Umgebung der Blutgefäße. Diese sind reichlich entwickelt, weit und zum Teil thrombosiert. Die Wucherungen sind in großer Ausdehnung nekrotisch. In der Umgebung der Nekrosen sind die gewucherten gliösen Zellen meist palisadenförmig gelagert, ihre Kerne spindelförmig. Die Wucherungen sind von dem erhaltenen Hirngewebe nicht abzugrenzen. Diagnose: Glioblastoma fusiforme.

HOPPE, der 1952 über die Erkrankung und den Krankheitsverlauf von Paarling II ausführlich berichtete, kommt abschließend zu folgendem Ergebnis: Es handelt sich also um ein erbgleiches männliches Zwillingsspaar, dessen einer Partner 1938 an einem Meningeom und dessen anderer Partner 1951 an einem Gliom operiert worden ist. Das Zwillingsspaar ist diskordant erkrankt, und zwar sowohl in bezug auf die Zeit des Auftretens eines Tumors, als auch in bezug auf die Art des Tumors. Da es sich einmal um einen Abkömmling des Mesoderms und das andere Mal um einen Abkömmling des Neuroepithels handelt, sind die beiden Tumoren nicht wesensverwandt. Man wird daher einen Einfluß von Erbfaktoren auf die Entstehung der beiden Hirngeschwülste nur insofern annehmen können, als eine Allgemeindisposition für die Entstehung von Geschwülsten im Zentralnervensystem erblich bedingt sein kann, wie sie auch sonst durch das Vorkommen von erblichen systematischen Blastomatosen im zentralen und peripheren Nervensystem wahrscheinlich gemacht wird (Zülch). Das Auftreten von 2 wesensfremden Tumoren bei einem eineiigen Zwillingsspaar spricht im Ubrigen dafür, daß für die Entstehung der Hirngeschwülste erbliche Faktoren nicht verantwortlich sind.

Zusammenfassung:

Während von den männlichen EZ Paar 916 Paarling I mit 41 Jahren an einem Meningeom des linken Keilbeinflügels operiert wurde und bei der letzten Nachuntersuchung mit 65 Jahren noch am Leben war, verstarb Paarling II mit 54 Jahren, nachdem bei ihm ein Glioblastoma fusiforme in der hinteren linken Zentralregion operativ entfernt worden war.

Literatur zum EZ-Paar 916

GEYER, H., O. Pedersen: Zur Erbllichkeit der Neubildungen des Zentralnervensystems.
Z. ges. Neurol. Psychiat. 165 (1939)
284 - 294

HOPPE, H.-J.: Diskordantes Auftreten von Hirntumoren bei erbgleichen Zwillingen.
Zbl. Neurochirurgie 12 (1951) 34 - 36

2. In der gleichen Arbeit berichteten GEYER-PEDERSEN über das männliche EZ-Paar E 897 Karl (I) und Hans-Joachim (II) Hoen.... geb. 23. 5. 1925 in Rheydt/Westfalen. Von dem bei der Untersuchung im Jahre 1937 12"Jahre alten EZ-Paar litt Paarling I im 1. Lebensjahr an epileptischen Krämpfen. Seit dem 3. Lebensjahr stellten sich mit längeren Zwischenräumen epileptische Anfälle von generalisiertem Typ mit Bewußtseinsverlust ein. Im 5.- 8. Lebensjahr war der Junge anfallsfrei. Im 9. Lebensjahr traten 4 Wochen lang gehäuft Anfälle mit unvollständiger Lähmung der rechten Körperseite und Sprachstörungen auf; diese beiden Befunde gingen nach einigen Wochen zurück. Später stellte sich wöchentlich etwa ein Anfall ein, der Jacksontyp zeigte. Im 11. - 12. Lebensjahr zeigte sich nichts Besonderes. Erst Anfang Juni 1937 kam es im Verlauf von etwa 2 Monaten zu fast völliger Erblindung, nachdem seit 1936 wieder regelmäßig Krämpfe aufgetreten waren. In der Berliner

Neurochirurgischen Universitätsklinik wurde vor der Operation im wesentlichen folgender Befund erhoben: Beiderseits hochgradige Stauungspapille mit Blutungen im Augenhintergrund. Rechts bestand völlige Blindheit, links noch Lichtschimmer. Durch Ventrikulographie wird links in der Parieto-Temporalgegend eine große luftgefüllte Cyste sichtbar, in die von Schläfenlappen her ein Tumor ragt.

Die am 3. 9. 1937 vorgenommene Operation (ausgeführt von Prof. Tönnis) entfernte einen gut abgrenzbaren Tumor an der diagnostizierten Stelle, der sich histologisch als Astrozytom erwies. Der postoperative Verlauf zeigte eine zwar nur langsame, aber doch anhaltende Besserung. Die Blindheit blieb erwartungsgemäß bestehen".

Diagnose: großer zystischer Tumor (Astrozytom) im linken Frontoparietallappen. Bei der Nachuntersuchung im Jahre 1952 war Paarling I mit 27 Jahren nach Auskunft des Einwohnermeldeamtes in Castrop-Rauxel noch am Leben. Paarling II hatte nie irgendwelche Anfälle, er war klinisch mit 12 Jahren völlig gesund. Die Röntgenaufnahmen des Schädels ergaben wie bei dem Paarling I einen großen Schädel mit sehr dünnen Knochen. II wurde mit 18 Jahren zur Wehrmacht eingezogen und gilt seitdem als vermißt.

Zusammenfassung:

Während bei dem EZ-Paar 897 Paarling I mit 12 Jahren an einem großen cystischen Astrozytom im linken Fronto-Parietallappen operiert wurde und bei der Nachuntersuchung mit 27 Jahren noch am Leben war, wurde Paarling II mit 18 Jahren zum Militärdienst einbezogen und gilt seitdem als vermißt.

4. Anhang:

a) Konnatales Aneurysma der basalen Gehirnbasisarterien (Hirnbasisaneurysmen)

KOCH, G.: Phakomatosen S. 77. In P.E. BECKER: Krankheiten des Nervensystems. Bd. V/1, Humangenetik Ein kurzes Handbuch in fünf Bänden. G. Thieme, Stuttgart, 1966

In einem von KOCH (1957) im Rahmen der Nachuntersuchung der Berliner Zwillingsserie beobachteten männlichen EZ-Paar verstarb I mit 41 Jahren an einer Subarachnoidalblutung auf Grund einer Ruptur eines Aneurysmas der Hirnbasisarterien; II war bei der Nachuntersuchung mit 42,2 Jahren noch gesund.

Die Einzelheiten sind folgende:

E 844: Georg (I) und Alfred (II) Du... geb. 29. 7. 1913 (Abb. 8)

Familie: Vater ist Zwilling, war einmal lungenkrank. Mutter leidet an Diabetes, seit dem 50. Lbj. Herz-Nieren- und Nervenleidend. 6 Brüder, 1 Schwester, alle verheiratet.

Eigene Vorgeschichte: Geburt der Zwillinge erfolgte mit ärztlicher Hilfe. Beide zu gleicher Zeit laufen und sprechen gelernt. Beide die üblichen Kinderkrankheiten. I hatte während der Schulzeit "Herzfehler", später manchmal "Stiche". 1944 Granatsplitterverletzung im re. Gesäß und Erfrierungen 3. Grades am li. Fuß, keine Amputation. Seit 1947 Herzbeschwerden, Atemnot. Seit Anfang 1954 häufig Kopfschmerzen, besonders beim Bücken, dabei auch Schwindelanfälle. Wegen unerträglich starker Kopfschmerzen, Krankenhauseinweisung am 19. 7. 1954. Am 28. 7. 1954 an Hirnmassenblutung verstorben. Anatomische Diagnose: rupturiertes, gut erbsengroßes, sackförmiges Aneurysma der Arteria communicans anterior bei Hypoplasie der Hirnbasisarterien und des gesamten Gefäßsystems.

Abb. 8: EZ 844:
20 J. alt



Abb. 9: EZ 676:
14 J. alt



Abb. 10: EZ 922:
28 J. alt



Nach Angaben von II begann das Leiden des Bruders genau betrachtet am 6. 6. 1954, als beide beim Vater waren, um ihm zum Geburtstag zu gratulieren. Beim Aufpumpen des Fahrrades verspürte I plötzlich "wahnsinnige Kopfschmerzen im Nacken", die bis zu seinem Tode niemals wieder richtig aufhörten (möglicherweise 1. kleine Subarachnoidalblutung).

I wurde wie sein Bruder Maler, war Malergeselle. War von 1939 - 1945 Soldat, kehrte Nov. 1946 aus amerikanischer Gefangenschaft nach Berlin zurück. Arbeitete wieder in seinem Beruf als Maler, wollte sich selbständig machen. War sehr energisch und aufgeschlossen, in seinem ganzen Wesen aber feiner, als sein Zwilling Bruder, der im ganzen polterig war. I kam auch seinerzeit freiwillig zur Zwilling Untersuchung, II hatte damals nur auf langes Drängen hin mitgemacht". Beide Zwillinge hingen sehr aneinander, waren sich auch äußerlich noch ziemlich ähnlich, wurden immer noch laufend verwechselt. II hat sehr unter dem Tode von I gelitten. II: "Was denken Sie, wie ich noch unter dem Verlust meines Bruders leide. Mir fehlt eben die Harmonie des Zusammenseins mit meinem Bruder. Seit seinem Tode habe ich niemand mehr, mit dem ich mich richtig einmal aussprechen kann und der mich richtig versteht. Wir sind so manches Mal wegen der Harmonie beneidet worden. Wegen der großen Ähnlichkeit vertrat auf der Baustelle einer den anderen".

Beide hatten die gleichen handwerklichen Fähigkeiten, beide fertigten die eigene Wohnungseinrichtung an. Beide sehr musikalisch, I spielte Mandoline, II Geige.

Beide waren niemals starke Esser, kamen beide mit einem Minimum des Essens am Tage aus. Seit dem Tode des Bruders hat II keinen richtigen Appetit mehr. II hatte 1952 eine Gastritis, steht jetzt auch wieder wegen des Magens in ärztlicher Behandlung. Vor 3 - 4 Wo. wurde eine Magensonde gemacht, kennt aber noch nicht das Ergebnis der Untersuchung.

II hatte schon als Kleinkind eine Skrophulose der Augen, an der I nicht litt. Die Beschwerden traten vorwiegend im Frühjahr und im

Herbst auf, waren aber offenbar nicht allergisch bedingt. Hatte immer beide Augen entzündet. Kann infolge Hornhautnarben auf dem re. Auge fast überhaupt nicht sehen, hat auch links Narben. Versuche, eine Brille zu tragen, scheiterten immer an den sofort einsetzenden starken Kopfschmerzen. Kein Militärdienst.

Zusammenfassung

Während von dem männlichen EZ-Paar 844 Paarling I mit 41 Jahren an einem anatomisch verifizierten rupturierten, gut erbsengroßen sackförmigen Aneurysma der Arteria communicans anterior bei Hypoplasie der Hirnbasisarterien und des gesamten Gefäßsystems verstarb, war II bei der Nachuntersuchung mit 42,2 Jahren noch gesund.

b) Akromegalie (diskordantes Vorkommen bei weiblichen EZ):

Veröffentlichung: KOCH, G., Th. TIWISINA: Beitrag zur Erbllichkeit der Akromegalie (chromophobe Hypophysenadenome bei Vater und Sohn) und der Hyperostosis generalisata mit Pachydermie). - Ärztl. Fschg. 13 (1959) 489 - 504.

Bei dem eigenen weiblichen EZ-Paar erkrankte Paarling II mit 37 J. und starb mit 42,6 J. an Akromegalie und Herzinsuffizienz. Paarling I, der nach Angaben der Familie keine Zeichen von Akromegalie aufwies, litt ebenfalls an Herzinsuffizienz und Hypertonie. Sie kam mit 55,5 J. als Folge einer Apoplexie mit Ventrikeldurchbruch ad exitum. Der Sektionsbefund ergab keinerlei Veränderungen an den endokrinen Drüsen, insbesondere nicht an der Hypophyse. Prämorbid zeigten beide Zwillinge einen leptosom-athletischen Habitus. Die Einzelheiten der Entwicklung und des Krankheitsverlaufes sind folgende:

Berta (I) und Frieda (II)Br... (EZ 676) geb. 24. 10. 1897 sind das 1. und 2. Kind unter 3 Geschwistern; die jüngere Schwester (10) ist Anfang der 20er Jahre an Lungentbc. verstorben. 1 älterer (unehelicher) Halbbruder (11) lebt und ist gesund. In der Sippe sind keine auffallend großen Leute und keine endokrinen Krankheiten vorgekommen. Der Vater der Zwillinge (5) starb mit 70 J. an Altersschwäche; die Mutter (6), die in den letzten Jahren an einer Mitralinsuffizienz litt, ist mit 80 J. an den Folgen eines rechtsseitigen apoplektischen Insultes mit linksseitiger Hemiplegie ad exitum gekommen (s. Sippentafel).

Die frühe Kindheitsentwicklung war bei den Zwillingen gleich. Sie lernten etwa gleichzeitig mit 9 Monaten gehen und sprechen. Als Kleinkinder machten beide verschiedene Infektionskrankheiten durch. Sie besuchten von 1904 - 1913 eine Volksschule in Baden. In der Schule war I wesentlich mehr für Rechnen und Erdkunde begabt, sonst waren sie in ihren Leistungen und Schulzeugnissen annähernd gleich. Nach der Entlassung waren beide in verschiedenen Stellungen, aber in der gleichen Stadt als

Hausangestellte tätig. Im 34. Lebensjahr heirateten sie kurz hintereinander, beide Ehemänner waren etwas verwachsen. Ehemann von I war Weißbinder, von II Hilfsarbeiter. Nach der Heirat Trennung der Zwillinge, I zog nach Frankfurt (Main), II blieb in Karlsruhe. Die Ehe von I war glücklich; nach dem Tode des Ehemannes, der einige Jahre vor ihr starb, wollte sie nicht mehr leben. II führte eine unglückliche Ehe, wurde vom Ehemann, der Trinker war, mißhandelt: mußte schließlich als Hilfsarbeiterin den Lebensunterhalt für beide verdienen. Ehe wurde nach 8 Jahren geschieden. Beide Zwillinge blieben trotz Kinderwunsches kinderlos. Die Zwillinge waren sich von klein auf sehr ähnlich (Abb.9), so daß sie von der Umgebung und selbst vom Vater ständig verwechselt wurden. In der Kleidung hatten beide den gleichen Geschmack; sie nähten und bügelten gern und fuhren leidenschaftlich Rad.

I, die seit dem 40. Lebensjahr als Hausangestellte in einem Krankenhaus tätig war, litt seit Anfang der 50er Jahre oft unter starken Kopfschmerzen, Atemnot und zeitweise unter geschwellenen Füßen. Mit 52 Jahren 1. apoplektischer Insult mit Mundfacialislähmung links und Sprachstörungen, die gute Rückbildungstendenz zeigten. Anfang 1953 (55 J. alt) Erysipel des Gesichtes. Am 24. 3. 1953 bewußtlos im Umkleideraum einer Klinik aufgefunden. Befund: 55jährige Pat. in ausreichendem EZ und KZ. Herz: Linksverbreiterung, hebender Spitzenstoß, gedoppelter 2. Herzton. Lungenödem mit Trachealrasseln. RR: 245/120. Neurologisch: Facialisparese rechts, Halbseitenlähmung rechts. Trömmner und Knipsreflex re. angedeutet, li. nicht sicher. PSR re. gesteigert, links mittellebhaft; ASR re. gesteigert, li. normal. Babinski re. nicht sicher vorhanden, li. schwach pos. Keine Klone. Klinische Diagnose: apoplektische Massenblutung mit Hemiplegie re. Ventrikeldurchbruch. Unter zunehmender Herz- und Kreislaufschwäche am folgenden Tage - 55,5 Jahre alt - verstorben. Obduktionsbefund: Erhebliche Hypertrophie und Dilatation des linken Herzventrikels. Hyperplastischer Ramus circumflexus der linken und hypoplastischer der rechten Kranzarterie. Histologisch: hypertrophische Fasern und einzelne

kleine Bindegewebsschwien im Herzmuskel. Einzelne bronchopneumonische Herde in beiden Unterlappen und an der Basis des re. Oberlappens. Lungenoedem beiderseits. Strangförmige Pleuraverwachsungen über der li. Lunge. Abnorme Lungenlappung re. Milztumor. Verwachsungen der Milzkapsel mit dem Zwerchfell. Geringe Lipoidose der Aorta. Nierencyste re. Osteochondrose. Spondylosis deformans. Gehirn: frische Massenblutung im Bereich des linken Parietalhirns, des Brückenschenkels und der Brücke mit Einbruch in den linken Seitenventrikel. Hämatocephalus internus. Geringe Hirndruckerhöhung. Pathologisch-anatomische Diagnose: erhebliche Herzhypertrophie links Apoplektische Hirnblutung. Diagnose: Hypertonie, Herzinsuffizienz, Apoplexie mit Ventrikeldurchbruch.

II. bemerkte mit 37 Jahren eine Zunahme des Größenwachstums der Hände und Füße, später auch im Gesicht, im Bereich der Nase und des Kinns. Wurde in ihrem Wesen - verschlimmert durch die unglücklichen Verhältnisse in der Ehe - zunehmend nervös. Sie starb mit 42,6 Jahren an Herzinsuffizienz, Kreislaufschwäche und Akromegalie im Krankenhaus Karlsruhe. Ein genauerer Befund ist infolge der Vernichtung der Unterlagen während des Krieges nicht mehr vorhanden. Diagnose: Herzinsuffizienz, Akromegalie.

D) Phakomatosen:

1. Neurofibromatose (von Recklinghausen'sche Krankheit)

GROHMANN, H.: Zur Erbpathologie der Recklinghausen'schen Krankheit
Der Erbarzt 6 (1939) 20 - 24

1939 beschrieb GROHMANN das männliche EZ-Paar E 922: Erich (I) und Walter (II) KU..., geb. 16. 4. 1910 in Angermünde. (Abb. 10).

Familiengeschichte: Die Mutter und die einzige Schwester der Zwillinge sind frei von Recklinghausenschen Krankheitszeichen, auch solchen, die als Abortivformen gedeutet werden könnten. Beim Vater finden sich auf beiden Handrücken einige linsengroße blaßbräunliche Flecken, die vielleicht nur einen Zufallsbefund darstellen. Der Großvater väterlicherseits hatte nach mir vorgelegten Bildern einen pfenniggroßen Naevus etwas oberhalb des rechten Stirnhöckers und soll nach Aussage des Probandenvaters einen ähnlichen Fleck am Rücken gehabt haben. Beide Flecken seien blaßbraun gewesen. Es dürfte sich hier wohl um eine abortive Äußerung der Recklinghausenschen Erbanlage gehandelt haben. Unter diesen Umständen läßt sich eine gleichartige Deutung der linsenförmigen Naevi des Vaters nicht ausschließen. Eine Untersuchung der weiteren Sippe war aus äußeren Gründen nicht möglich.

Erich (I) und Walter (II) waren nie ernstlich krank. E. wurde 1936 wegen eines rechtsseitigen Leistenbruches operiert. Bei der Ähnlichkeitsuntersuchung wurde außerdem noch eine linksseitige Bruchanlage und eine doppelseitige bei seinem Zwillingenbruder festgestellt. Die Schulleistungen und -zeugnisse waren ungefähr gleich, beide wurden einmal wegen schlechter Noten in Fremdsprachen nicht versetzt. Die Recklinghausenschen Hautveränderungen, Geschwülstchen, kleine und große Pigmentflecken, entwickelten sich bei beiden angeblich erst im Laufe der Pubertät in gleicher Form und Ausprägung zu dem heute bestehenden Bilde, einem mittelschweren Recklinghausen ohne Krankheitszeichen seitens innerer Organe. Eine neurologische Untersuchung und eine Spezialaufnahme des Schädels ergaben keinen Anhalt für Bestehen von Akustikus- oder

sonstigen Neurinomen cerebro-spinaler Lokalisation. Das Blutbild zeigte ebenfalls kein von der Norm abweichendes Verhalten; eine Monocytose, wie Leers sie fand, war nicht vorhanden.

Die Ähnlichkeitsuntersuchung, die in der am hiesigen Institut üblichen Form nach v. VERSCHUER durchgeführt wurde, ergab folgenden Befund:

1. Blutgruppe: Beide AB; Blutfaktoren: Beide MN
2. Haar: Farbe: Bei beiden mittelbraun, R-S nach der Haarfarbentafel von Fischer und Saller. Form: Schlicht. Vordere und hintere Begrenzung: Sehr ähnlich, bei I kein Scheitelwirbel, bei II ein rechtsgedrehter Wirbel in der Mitte.
3. Augenbrauen: In Farbe, Form, Dichte und Fiederung übereinstimmend.
4. Augenfarbe: Beide grünlichbraun; nach der Augenfarbentafel von Martin und Schultz zwischen 8 und 10. Verteilung der Pigmentflecken in der Iris ähnlich.
5. Hautfarbe: Bei beiden gelblichgrau.
6. Nasenform: In allen Einzelheiten sehr ähnlich.
7. Ohrform: In Stellung, Form und Einzelheiten sehr ähnlich.
8. Zähne: Bei I die seitlichen Schneidezähne kleiner als die mittleren und die seitlichen von II, sonst ähnlich.
9. Zungenfalten: Bei II in der Zungenmitte eine kleine rautenförmige, naevusartige Bildung, sonst ähnlich.
10. Papillarmuster der Fingerbeeren: Die quantitativen Werte und Mustertypen stimmen ausgesprochen überein. Die Fingerbeeren weisen alle ulnare Schleifenbildung auf. Das Papillarmuster des vierten Fingers beider Hände der Zwillinge zeigt eine Neigung zur Wirbelbildung, die bei Walter an der rechten Hand zu einem deutlichen Wirbel führt. Die Handfurchen der Zwillinge sind rechts-rechts und links-links ähnlich; eine bilaterale Symmetrie besteht dagegen nicht. Erich hat an der rechten Hand eine klassische Vierfingerfurche, während Walters rechte Hand einen deutlichen Übergang von einer Drei- zu einer Vierfingerfurche zeigt.
Bei beiden Zwillingen sind die Endphalangen des zweiten und vierten Fingers beider Hände, besonders aber die des linken Zeigefingers

nach dem Mittelfinger stark abgebogen (Klinodaktylie). Als Kuriosum möchte ich schließlich noch erwähnen, daß bei beiden der linke äußere Gehörgang durch einen massiven Cerumenpfropf vollständig verschlossen war.

An der Diagnose der Eineiigkeit besteht auf Grund des Ubereinstimmenden Ähnlichkeitsbefundes kein Zweifel.

Befund: Erich K. Mittelgroßer, leptosom gebauter Mann (168 cm, 58 kg), mit leichter rechtsseitiger Skoliose. Im Gesicht zahlreiche punktförmige Pigmentflecke und einzelne fast erbsengroße Neurinome. Am Hals, auf Brust und Rücken übergreifend, einige Hundert hirsekorn-große, blaßbraune Naevi. Auf der Vorderseite des Rumpfes einige Dutzend erbsengroße, weiche, rötliche Geschwulstchen (Fibrome), während auf der linken Körperseite und auf dem Rücken neben einigen fast kirschgroßen sich zahlreiche kleine linsengroße Knötchen finden. In der linken Lendengegend sitzt eine Gruppe gestielter Geschwulstchen von der Art der Fibromata pendula, auf der Streckseite der Arme einige weiche, erbsengroße Tumoren. Das Abdomen und die Beine sind frei von Hautgeschwulsten. Große Pigmentflecke, sog. Café au lait-Flecke, sind nur in geringer Zahl vorhanden. In der Nabelgegend und unter der linken Brustwarze findet sich je ein Fleck von Erdnußgröße, auf dem Rücken zwei kleine über dem unteren Teil des rechten Schulterblattes (angulus inf.). Die oberen und unteren Extremitäten, wie das Abdomen, weisen keine größeren Pigmentflecke auf. Die Iris zeigt beiderseits eine bräunliche Fleckelung, besonders im nasalen und unteren Teil.

Walter K. Mittelgroß, von leptosomen Körperbau (170 cm, 59,6 kg). Im Gesicht, ähnlich wie bei Erich, zahlreiche kleine Pigmentflecken und einzelne, ungefähr erbsengroße Neurinome in der Wangen- und Kinn-gegend und außerdem im Bereich der hinteren Haargrenze. Der Hals ist ebenfalls von Hunderten punktförmiger, blaßbräunlicher Flecken be-

deckt, die auf Brust und Rücken übergreifen. Der Befund ähnelt in seinem Gesamtbild sehr dem des Bruders. Auf der Vorderseite des Stammes einige Dutzend erbsengroße und einzelne, fast haselnußgroße, weiche, rötliche Geschwülste (Fibrome), in der oberen Bauchgegend und auf dem Rücken finden sich neben einigen Tumoren bis zur Kirsch-, viele kleine von ungefähr Stecknadelkopfgröße. In der linken Lendengegend findet sich, wie bei Erich, eine Gruppe kleiner gestielter Geschwülstchen, auf der Streckseite der Arme wohl ein Dutzend weiche, erbsengroße Tumoren, während das Abdomen und die Beine frei davon sind. Auf der Vorderseite des Rumpfes befinden sich nur über dem Epigastrium einzelne, ungefähr bohnen große Café au lait-Flecke. An der Innenseite des linken Oberarms und der Außenseite des rechten Oberschenkels ist je ein hühnereigroßer, an der Innenseite des linken Unterarms ein kleinerer Fleck. Am Rücken befinden sich über der Wirbelsäule zwei kirsch- und zwei hühnereigroße Flecken, ein kleinerer über der lateralen Kante des rechten Schulterblattes (ähnlich wie bei Erich), ein taubeneigroßer und einige kleinere im Bereich der linken Axillarlinie. Die Iris beider Augen weist auch bei Walter bräunliche Flecken im nasalen und unteren Quadranten auf.

Eine Gegenüberstellung der Befunde bei den beiden Brüdern zeigt, daß gewisse Unterschiede hinsichtlich der Verteilung, Größe und Häufigkeit bei allen Hautanomalien, besonders deutlich aber - auch im Gesamtbild - nur bei den großen Pigmentflecken bestehen, während die zahlreichen kleinen Naevi und Geschwülstchen dagegen im Gesamtbild weitgehend ähnlich sind. Letztere unterscheiden sich insofern, als sich bei Erich relativ mehr in der Haut liegende Neurinome, bei Walter mehr Fibrome befinden.

Bei Erich und Walter wurden aus kosmetischen Gründen einige von den beschriebenen größeren Geschwülsten vor kurzem in der Hautpoliklinik der Charité exzidiert. Die histologische Untersuchung je eines außer-

lichen Gebildes zeigte in beiden Fällen das Bild eines weichen, zellreichen Fibroms von annähernd gleichem Aufbau und reichlicher Vaskularisation.

Zusammenfassung

Ein eineiiges Brüderpaar mit Recklinghausenscher Krankheit zeigte weitgehende Übereinstimmung des Krankheitsbildes, während dieses sonst bei blutsverwandten Kranken verschieden zu sein pflegt. Demnach scheinen für das Zustandekommen der Recklinghausenschen Krankheit neben einem Hauptgen auch Nebengene von Bedeutung zu sein. Eine vergleichende Untersuchung von Größe, Verteilung und Häufigkeit der einzelnen Hautanomalien ergab jedoch auch bei den EZ gewisse Unterschiede. Entsprechende Unterschiede fanden sich auch bei einem Vergleich der beiden Körperhälften desselben Kranken. Die Diskordanz war am größten bezüglich großer Pigmentflecken; offenbar ist sie in Anbetracht der geringen Zahl dieser großen Flecken aber zufällig, d. h. sie liegt im Bereich des Fehlers der kleinen Zahl. Bei den sehr zahlreichen kleinen Flecken und Geschwülstchen ergaben sich dagegen keine deutlichen Verschiedenheiten, weil sich hier die zufälligen Unterschiede infolge der grossen Zahl ausgleichen. Nach LENZ entstehen die einzelnen Flecken und Geschwülstchen vielleicht durch somatische Mutation; ihr regelloses Auftreten entspricht der Unberechenbarkeit der Mutationen. Die Erbanlage zu Recklinghausenscher Krankheit wäre nach dieser Hypothese eine Anlage zu abnorm großer somatischer Mutabilität. Das einzelne Fleckchen oder Geschwülstchen wäre dann weder erblich noch umweltbedingt, sondern mutationsbedingt und in diesem Sinne "zufällig".

Bei der Nachuntersuchung im Jahre 1955 gab der damals noch lebende Paarling I ergänzend zu dem Bericht von Grohmann über das Lebens-

schicksal beider Zwillinge folgendes an: "I war während des Krieges reklamiert von Seiten der Firma, zum Schluß zum Volkssturm eingezogen, nicht in Gefangenschaft geraten. Nach dem Kriege arbeitslos, jetzt als Notstandsarbeiter tätig (Straßenbau).

Neurofibromatose hat zugenommen, es bilden sich neuere und größere Knoten, auch am Hals und im Gesicht einige neue kleine Knoten. 1955 Exstirpation dreier Knoten (Fibrome) am linken Unterarm, rechten und linken Unterschenkel (histologisch: zellreiches und gefäßreiches Fibrom der Haut).

Im ganzen wohl ein "sehr edler Charakter", aber eingleisig, sehr auf sich bezogen, etwas ängstlich, geht nicht aus sich heraus, nicht großzügig, kann das Geld nicht teilen, deshalb auch für die Ehe ungeeignet". Lebt im Haushalt der verheirateten Schwester, hält sich viel für sich allein, nimmt nicht teil an der Unterhaltung. Ist verbittert über sein Leben und über die jetzige Arbeit". (Angaben der Schwester). Lehnte selbst erneutes Gespräch ab.

II war im ganzen großzügiger, hat die Hemmungen, die er wegen der Hautknoten hatte, überwunden und geheiratet. Aus der Ehe 1 gesunde Tochter, frei von Hauterscheinungen. Ehe war aber nicht glücklich, wäre mit Sicherheit auseinandergegangen.

Wurde eingezogen, war Soldat bei einer Truppenkommandantur in Oppeln, geriet in polnische Gefangenschaft, dort 1945 in einem Lager an Typhus - Ruhr verstorben.

Zusammenfassung:

Von den männlichen EZ 922, die beide an Recklinghausen'scher Krankheit litten, die im Laufe des Lebens zunahm, konnte Paarling I, bei dem die Krankheit im Laufe seit der 1. Beschreibung im Jahre 1939 zugenommen hatte, mit 45 Jahren nachuntersucht werden, Paarling II verstarb mit 35 Jahren in polnischer Kriegsgefangenschaft an Ruhr.

2. Fibroneurom des linken Nervus medianus

Weibliche EZ 459 Erla(I) und Thea (II) Sz..., geb. 11.4.1928 in Berlin. Beide Zwillinge besuchten die Volksschule und anschließend die Mittelschule bis zum Abitur im Februar 1945. Anschließend wurden beide Säuglings- und Kinderschwestern. I. heiratete 1956, 1 Kind mit 29 Jahren. II heiratete 1951, Ehe war bis 1955 kinderlos.

I mit 9 Monaten doppelseitige Lungenentzündung, sehr schwere Erkrankung.

II zu gleicher Zeit Bronchitis und Nierenbeckenentzündung. Beide mit 4 Jahren Windpocken. Beide häufige Anginen.

II mit 18 Jahren Appendektomie. Im Krieg Fußverletzung durch Kriegseinwirkung, deswegen stationäre Behandlung in den Städtischen Krankenanstalten Berlin-Buch. II mit 24 J. Tonsillektomie.

I mit 18 J. Infektion am linken Daumen mit anschließendem Panaritium, allgemeiner Sepsis, Tetanus, Erysipel und Lymphbahnenabzessen, die wiederholte Incisionen erforderlich machten. Anschließend in den ausgedehnten Operationsnarben Entwicklung von Neuromen des Nervus medianus, die 1946 und 1949 operativ entfernt wurden. 1. Operation: 12.10.46: Freilegung des Medianums-Astes am Daumenballen. Es findet sich ein ca. erbsgroßes Neurom. Extirpation des Neuroms und Quetschung der Nerven. Histologisches Untersuchungsergebnis: Es handelt sich um ein ungeordnetes Geflecht von Nervenfasern zwischen derbem, kollagenem Bindegewebe ohne Entzündungserscheinungen. Fibroneurom. Es handelte sich bei der Pat. um einen Zustand nach Handphlegmone li. mit heftigen Schmerzen im Bereich einer Schnittnarbe im Daumenballen. Nach operativer Entfernung eines linsengroßen Neuroms dortselbst und primärer Wundheilung klangen die Schmerzen weitgehend ab, so daß sie aus stat. Behandlung entlassen werden konnte.

2. Aufnahme 1949: 14 Tage nach der Entlassung wurde in der hiesigen Poliklinik die Narbe mit Novocain umspritzt, da sich ein neues Neurom gebildet hatte. Es wurden im ganzen 8 Umspritzungen mit Novocain gemacht. Keine Besserung. Seit 3 Wochen bekommt Pat. 2 mal wöchentlich Kausalspritzen ohne wesentlichen Erfolg, die Linderung der Schmerzen

hielt nur für ca. 3 Stunden an. Pat. wird jetzt zur Operation hier eingewiesen. 24. 6. 1949: Erneute Operation: Schnitt in der alten Narbe am li. Daumenballen. Es wird ein gut reiskorngroßes Neurom entfernt. Schluß der Wunde. Histologisches Untersuchungsergebnis: Gutartiges Fibroneurom mit Erweiterung der Lymphspalten. Bei der Pat. handelte es sich um ein Neurom an der li. Hand, welches operativ entfernt wurde. Der postoperative Verlauf war komplikationslos, so daß Pat. bereits am 6. Tag p. o. entlassen werden konnte. (Befunde des Städt. Krankenhauses Berlin-Moabit) 1954 Tonsillektomie mit anschließenden psychogenen Störungen (Befund des Rudolf-Virchow-Krankenhauses): Postoperativ war es bei der Pat. zu einer Tetraplegie und einer Amaurose gekommen. Nach mehrfacher nervenärztlicher Untersuchung handelte es sich hierbei einwandfrei um ein psychogenes Zustandsbild. Organische Hirnveränderungen im Sinne einer septischen Encephalitis konnte ausgeschlossen werden. Eine Hypotonie besserte sich nach Cortiron-Evion. Sämtliche Ausfallserscheinungen verschwanden, als der Pat. eine Verlegung in eine Klinik zur Psychotherapie angeraten wurde. 1955 Gallenblasenoperation.

Zusammenfassung:

Bei den weiblichen EZ 549 entwickelten sich bei I im Anschluß an eine Phlegmonie der linken Hand im Bereich des Daumens mehrere Neurome (Fibroneurome) im Bereich des Nervus medianus, die operativ entfernt und histologisch gesichert wurden. Eine Neurofibromatose liegt bei den Zwillingen nicht vor.

3. Neurinom des Nervus ulnaris

Männliches ZZ-Paar 128: Walter (I) und Werner (II) Fe..., geb.
15. 8. 1914 in Berlin-Steglitz

Geburtsverlauf: I Querlage, Wendung auf den Kopf, dann Zangengeburt. II Kopflage, ebenfalls Zangengeburt. Bei Geburt gar nicht ähnlich. I die ersten Zähne mit 1 1/2 - 2 J., II ebenfalls. I mit 5,4 J. angefangen zu laufen, II ca. 14 Tg. früher. Beide erst sehr spät angefangen zu sprechen, nämlich mit 3 1/2 - 4 J. Bei I war der Hoden rechts nicht heruntergetreten, deswegen Op. im Vincenz-Krankenhaus. Bei der Untersuchung 1929 im KWI bei I Testikel li. haselnußgroß, re. etwas kleiner. Bei II Hoden etwas größer. Beide hatten Phimose, deswegen Op. mit 14 J. Bei II mit 15 J. deutliche Teleangiektasien auf der Wange, bei I nicht, II häufig Nasenbluten. I Ende vergangenen Jahres (vom 25. 12. 1955 an) wegen Zwölffingerdarm und Magengeschwür Kurbehandlung in Bad Godesberg. Vorher ambulante ärztliche Behandlung.

Beide mit 6 3/4 J. eingeschult. Schulzeugnisse ziemlich ähnlich. Beide Mittelschule bis zum Einjährigen besucht.

I dann als Feinmechaniker bei der Post eingetreten. Vom 1. 9. 1935 - Kriegsende Berufssoldat, zunächst bei der Nachrichtentruppe, dann bei der Luftwaffe. Bis 1948 in französischer Gefangenschaft. Dann wieder bei der Post im erlernten Beruf angefangen.

II wurde Berufssoldat, von 1932 bis Kriegsende Soldat, ebenfalls bei der Luftwaffe, fliegendes Personal (I war beim Bodenpersonal), zuletzt Stabsfeldwebel. 8 Wochen amerikanische Gefangenschaft, dann zunächst bei der Polizei, jetzt Zollsekretär. Hat seinerzeit die Zeit zwischen der Schulentlassung bis zur Einberufung durch Besuch der Handelsschule überbrückt.

II hatte 1936 Blasen- und Nierensteine, lag deswegen im Lazarett. Vor der Militärzeit bereits Tonsillektomie. Mai 1941 beim Militär Nasenscheidewandoperation. Später beim Militär niemals ernstlich

krank gewesen. II. war von 1951 - 1953 mehrere Male in stationärer klinischer Behandlung. In der Zusammenfassung des Krankenblattes des Oscar-Helene-Heims, Orthopädische Klinik und Poliklinik, der Freien Universität Berlin-Dahlem heißt es unter anderem:

Bei dem Patienten wurden am 21. 4. 1951 eine Fascieneinkerbung des Epicondylus rad. re. wegen Epicondylitis vorgenommen. Der Pat. wurde damals in beschwerdefreiem Zustand entlassen. Am 30. 10. 1953 erfolgte erneute Aufnahme wegen eines Zwerchsack-Hygroms des li. Handgelenks. Dieses wurde am 31. 10. in Aethernarkose entfernt. Nach der Operation entwickelten sich allmählich Schmerzzustände, die von einer umschriebenen Stelle, an der ein kleiner, subcutan gelegener Knoten tastbar war, ausgingen. Der Zustand wurde als ein Neurom des N. ulnaris aufgefaßt und am 17. 2. die Operation durchgeführt. Dabei fand sich ein kleines Neurom, das unter Schonung der übrigen Nerven entfernt werden konnte. Der Heilverlauf erfolgte komplikationslos. Die Arbeitsfähigkeit war am 12. 3. 1954 wieder hergestellt.

Beide Zwillinge hängen sehr aneinander, I ruft häufig in Berlin an. Im äußeren sind sie seit jeher sehr verschieden. I ist 175 cm groß und wiegt etwa 110 Pfd., II ist 182 cm groß und wiegt 180 Pfd. I hat bereits eine deutliche Glatzenbildung (Abb. 11). Im Wesen waren beide seit jeher sehr verschieden. I interessierte sich immer für Technik, II für Militärsachen und Kampsachen. I tanzt gern und fährt gern Auto, im ganzen Wesen sehr nervös. II ruhiger, treibt gern Sport, schwimmt vor allen Dingen gern.

Zusammenfassung:

Bei dem männlichen ZZ-Paar 128 wurde bei Paarling II mit 40 Jahren ein histologisch gesichertes Neurinom des linken Nervus ulnaris operativ entfernt. Paarling I war bis zu diesem Zeitpunkt klinisch erscheinungsfrei geblieben.

4. Anhang: Hornhaut-Dermoid (Epithel - Bindegewebsnaevus):

ZZ-Zwillinge 513 Marie-Luise (I) und Hannelore (II) Ra..., geb. 25. 9. 1933.

Geschwister der mütterlichen Großmutter sind Zwillinge.

Zwillinge Erstgeburt, beide in Schädellage. Geburtsgewicht: I 2200 gr, II 2320 gr, Länge: I 47 cm, II 48 cm. Von Anfang an sehr verschieden, von der Mutter am Haar und an der Augenfarbe unterschieden. I mit 8 Mon., II mit 7 1/2 Mon. die ersten Zähne, I mit 9 Mon., II mit 8 3/4 Mon. angefangen zu laufen, beide einzelne Worte mit 5 Mon. gesprochen.

In der körperlichen Entwicklung I immer etwas weniger Gewicht als II, jetzt seit Jahren umgekehrt, II schlanker als I.

Beide Zwillinge lebten im Haushalt der Eltern, besuchten eine höhere Schule, waren während des Krieges vorübergehend in dem gleichen Internat. I besuchte die Schule bis zum Abitur, studierte jetzt Sport, um Sportlehrerin zu werden. II ging mit dem Einjährigen ab, besuchte dann die höhere Handelschule und war bis zur Heirat im Jahre 1954 als Stenotypistin im Geschäft des Vaters tätig.

Beide Zwillinge sind sehr verschieden, sowohl im Äußeren wie im Wesen. I hat blondes, II braunes Haar, das bei I lockig, bei II weitwellig ist. I ist robuster, phlegmatischer, wurstiger, II lebhaft, temperamentvoll. Geschmack in der Kleidung sehr verschieden, I geht gern bunt gekleidet, bevorzugt daneben rot und blau, II mehr gelb und grün. Bis zum 14. Lbj. gingen beide gleich gekleidet, fanden es aber gar nicht schön, das sie gleich angezogen wurden. I hatte die Menarche mit 12 - 13 J., II mit 13 - 14 J. II mit 22 Jahren von einem Jungen entbunden. Bei II wurde mit 18 J. ein rechtsseitiges kleines Dermoid am Hornhautrand bei 7 Uhr entfernt. Die histologische Untersuchung ergab einen Epithel-Bindegewebsnaevus mit einfacher Verdickung des Conjunctivalepithels ohne Atypie, verbunden mit einer umschriebenen fibromartigen Bindegewebsklerose (Hamartie).

Zusammenfassung:

Von den ZZ-Zwillingen 513 wurde bei Paarling II mit 18 Jahren ein rechtsseitiges Hornhaut-Dermoid (Epithel-Bindegewebsnaevus) operativ entfernt. Bei I war bis zur Nachuntersuchung mit 22 Jahren keine Geschwulst aufgetreten.

E) Gutartige Geschwulste:

1. Adenomyomatose der Prostata (Prostatahypertrophie)

Das männliche EZ-Paar 832: Max (I) und Erwin (II) Schrö..., geb. 21. 1. 1882 in Berlin, wurde 1940 von H. GEYER veröffentlicht:

"Gegensätzliche Äußerungen seelischer Anlagen bei erbgleichen Zwillingen" Zschr. mensch. Vererb.- und Konstitut.-lehre 24 (1940) 536 - 546. Die von GEYER (1940) mitgeteilten Befunde sind folgende:

"Vorgeschichte: Familie: Vater mit 76 Jahren nach einem Prostataleiden gestorben, Mutter lebt, ist herzleidend. Im Ubrigen sollen angeblich weder in der väterlichen noch in der mütterlichen Familie ernstere Krankheiten, insbesondere keine Geistesstörungen, vorgekommen sein.

Eigene: Beide haben angeblich je zweimal als Kinder Masern, Scharlach und Diphtherie durchgemacht, meist zur gleichen Zeit. An frühpsychopathischen Krankheitszeichen haben sie nicht gelitten. Max S. erlitt 1914 im Felde einen schweren Unterschenkelschuß und machte nach dem Kriege mehrfach Nierenkoliken durch. Erwin S. erlitt mit 23 Jahren durch eine dicht neben seinem Ohr erfolgende Abschußdetonation eine Labyrintherschütterung. Weitere ernstere Krankheiten haben die Brüder nicht durchgemacht.

Körperlicher Befund: Die 1940 58 Jahre alten Zwillinge befinden sich in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Die inneren Organe weisen klinisch keine Besonderheiten auf; auch neurologisch kein krankhafter Befund.

Intelligenzprüfungsergebnis. Max (I): Das allgemein psychische Verhalten war freundlich und zugänglich; der Untersuchte erwies sich als stiller und kritischer als sein Zwillingsbruder; schwachsinnige Reaktionen traten nicht auf. Das Rechenvermögen zeigte eine leichte Unsicherheit, das Kombinationsvermögen war sehr gut, das begriffliche Denken ohne Schwierigkeiten möglich. Der Denkablauf erfolgte flüssig und ohne pathologische Einschlüsse. Gedächtnis, Schul- und Lebenswesen waren gut ausgebildet. Es handelte sich im ganzen um gute Intelligenzleistungen.

Abb. 11: ZZ 128:
42 J. alt



Abb. 12: EZ 832:
54 J. alt



Erwin (II): Das allgemein psychische Verhalten war zugänglich, etwas aufdringlich und redselig. Schwachsinnige Reaktionen traten nicht auf. Das Rechenvermögen war zufriedenstellend, die Kombinationsfähigkeit genügend entwickelt. Das begriffliche Denken war ohne Schwierigkeiten möglich, der Denkablauf frei von pathologischen Einschlägen. Gedächtnis, Schul- und Lebenswissen waren gut ausgebildet. Es handelte sich im ganzen um gute Intelligenzleistungen.

Typologische Zuordnung: Max (I): Pyknischer Körperbau, cyclothyme Persönlichkeit mit deutlich Überwiegendem depressivem Einschlag. Beherrschende Qualitäten im Charakteraufbau sind: Kritische Besonnenheit, Neigung zu Selbstkritik und grüblerischer Vertiefung. Die Einstellung zum Lebensschicksal ist trotz allem positiv.

Erwin (II): Pyknischer Körperbau, cyclothyme Persönlichkeit mit deutlich Überwiegendem hypomanischem Einschlag. Die beherrschende Qualität im Charakteraufbau ist sein Draufgängertum sowie eine gewisse Neigung zu paranoider Umdeutung; er bezieht leicht fälschlich Ereignisse seiner Umgebung auf sich (im Sinne von Beeinträchtigungsideen). Seine Einstellung zum Lebensschicksal ist ohne weiteres positiv.

Besonderheiten: Beide Brüder sind sorgfältig, korrekt und nicht auffällig gekleidet. Sie mußten getrennt untersucht werden, da sie sich feindlich gegenüberstehen und beide von sich aus nach der Einbestellung getrennte Exploration wünschten.

Lebensschicksal: Die Brüder sind ausgesprochene Pykniker und weisen in ihren Persönlichkeiten typisch cyclothyme Züge auf; daraus und aus ihrer gut durchschnittlichen Intelligenz lassen sich ihre Lebensschicksale ohne Schwierigkeiten verstehen. Trotzdem ergibt sich aus den von ihnen selbst unabhängig von einander verfaßten Lebensläufen offensichtlich, daß der eine von ihnen (Max (I)), bei weitem zaghafter, zurückhaltender und zu pessimistischen Reflexionen neigender war als sein aktiverer und unbekümmerter Zwillingsbruder. Dieser

setzte sich allen Widerständen zum Trotz mit seelischem Schwung im Berufsleben durch, während der andere Bruder immer wieder zögerte und sich in den Hintergrund drängen ließ. Max (I) schreibt in seinem Lebenslauf: "Meine Frau wundert sich oft, daß ich so wenig lache; stattdessen hat man vielleicht zu viel und zu früh über ernste Dinge nachgedacht. Manchmal stelle ich diese Tatsache ärgerlich fest und mache mir Vorwürfe, mich nicht energisch dagegen gewehrt zu haben, zumal ich doch nur Nachteile hatte". Erwin (II) dagegen schreibt, daß er das Leben sehr gern von der heiteren Seite aus sehe. Er machte auch bei der Untersuchung einen erheblich freieren und aktiveren Eindruck als sein Bruder. Er ist, wie man aus seiner Lebensschilderung und seinem Auftreten unschwer erkennen kann, der Draufgänger, der gern poltert und dabei doch gutmütig ist. Er ist jovial, geschwätzig, etwas aufdringlich und von einer Übertrieben wirkenden Lustigkeit. Sein Bruder ist ruhiger und besinnlicher; er neigt zu grüblerischer Vertiefung. Er ist zwar letzten Endes Lebensbejaher wie Erwin, doch setzt er sich im Gegensatz zu diesem reflektierend mit dem Dasein auseinander. Er neigt zu Selbstvorwürfen und traurigen Verstimmungen.

Es zeigt sich also, daß beide Brüder sowohl in ihrer Lebensgestaltung als auch in ihrer Lebensauffassung neben vielen Gemeinsamkeiten recht erhebliche Verschiedenheiten aufweisen. Die Möglichkeit einer Phasenverschiebung in dem Sinne, daß es sich um zwei zirkuläre Psychopathen handle, von denen der eine zur Zeit der Untersuchung gerade eine manisch, der andere eine depressiv gefärbte Phase durchmache, ließ sich durch wiederholte, über ein Jahr sich erstreckende Nachuntersuchungen sowie aus dem gesamten Lebenslauf jedes einzelnen Probanden ausschließen. Auf eine kurze Formel gebracht, würde man nach der KRETSCHMER'schen Typologie den einen Bruder (II) als den hypomanischen und den anderen Bruder (I) als den schwerblütigen Zwillingspartner bezeichnen können".

Bei der Nachuntersuchung im Jahre 1957 (Abb. 12) ergab sich, daß beide Zwillinge bereits verstorben waren. I mit 71,1 und II mit 68,8

Jahren. Zu ihrem weiteren psychopathologischen Verhalten wurden von den Angehörigen folgende Angaben gemacht:

Die Ehe von I war kinderlos, das soll an der Frau gelegen haben. Er war sehr kinderlieb, wollte gern Kinder und konnte sehr gut mit der Enkelin von II umgehen.

II hatte einen Sohn, der ein höherer Beamter ist. Dieser wiederum 1957 hat eine jetzt 13jährige Tochter.

Beide Zwillinge lebten getrennt bis zum Kriegsende, hatten wenig oder kaum Kontakt miteinander. I hatte sich sehr stark in der Politik arrangiert, flog 1945 aus der Dienststelle heraus. II wurde sofort geholt, da er kein Pg war. War dann jahrelang Standesbeamter in Berlin-Tempelhof, später dann Rentner. Die Frau von I wurde beim Einmarsch der Russen in Berlin im Keller erschossen. Reagierte nicht mit einer besonderen depressiven Verstimmung auf den Tod seiner Ehefrau. Mußte Notstandarbeiten verrichten. Als er wie ein Vagabund leben mußte, nahm II den Bruder bei sich auf, dreckig, zerrissen, beide lebten dann in ungetrübter Harmonie noch einige Jahre miteinander. Dann bekam I "eine Bindung zu einer älteren Dame, die der Segen seines Alters wurde". Beide lebten dann einige Jahre bis zum Tode von I miteinander in voller und guter Harmonie. Die Bekannte von I ist nach dem Tode nach Afrika zu ihren Kindern ausgewandert.

In seinem Wesen blieb I immer der gleiche, er war der ruhige, der besinnliche, war ein Freund alles Schönen. Die Entnazifizierung führte zu einem guten Abschluß. Bekam dann eine Rente und hatte damit die materielle Grundlage zum besinnlichen Lebensabend.

Die Ehen von I und II waren nicht glücklich. Beide sprachen aber niemals über die ehelichen Schwierigkeiten, sie waren anständig und ritterlich und schwiegen über die Konflikte. I ließ "die Alte ruhig toben". I litt auch nicht sehr unter dem Tode von II, "er nahm es hin, wie alte Leute den Tod eines anderen Menschen hinnehmen".

Auch II blieb in seinem Wesen gleich bis zum Tode, er war polterig, explosiv, brauste leicht auf. In seinem Leben spielten die Frauen eine große Rolle. Er sah sich gern im Mittelpunkt des Geschehens. Er war ein "Vereins- und Betriebsmensch". Mußte Mittelpunkt sein, liebte reden, sprach auch frei und ohne Hemmungen. I saß dagegen im Hintergrund, er liebte es nicht im Mittelpunkt des Interesses zu stehen. War dafür bei allen Dingen sehr mit dem Herzen dabei, mit dem Gefühl. Nahm alles viel schwerer, war weniger oberflächlich als II. Beide waren ausgesprochen ritterlich, zuverlässig. II war immer der hilfsbereiteste Mensch. Wenn einer zu ihm kam, lief er herum, bis er den Wunsch des anderen erfüllen konnte.

Hinsichtlich weiterer Krankheiten, die beide Zwillinge seit der Veröffentlichung von GEYER (1940) durchmachten, und über die Todesursachen ergibt sich aus den vorliegenden Krankengeschichten und den Sektionsprotokollen folgendes:

I(Max) 1941 doppelseitige Lungenentzündung, daran anschließend Venenentzündung am li. Unterschenkel. 1951 im Sommer war er im Allgäu. Hier mußte er sich allmorgendlich übergeben. Es wurde eine Magenschleimhautentzündung röntgenologisch festgestellt. 1952 Rollkur. Die Beschwerden besserten sich aber nicht. 1953 Aufnahme ins Wenckebach-Krankenhaus, Berlin-Tempelhof.

Befund:

Thorax: Rippenbuckel beiderseits. Lungengrenzen beiderseits schwach atemverschieblich. Über beiden Lungen sonorer Klopfeschall. Vesiculär-atmen.

Cor. Grenzen perkutorisch bis zur MCL. nach li. verbreitert. Systolisches Geräusch über der Spitze. Sinusthytmus mit vereinzelt Extra-systolen. RR 180/110.

Thorax-Untersuchung: Glockenform des Thorax. Stärkere Kypho-Skoliose der BWS. Lungenemphysem 2. Grades mit abgeflachten und nur wenig atemverschieblichen Zwerchfellhälften. Hell durchstrahlte Lungenfelder.

Einzelne indurierte tuberkulöse Herdchen im re. Spitzenoberfeld.

Übrige Lungenfelder frei von pathologischen Verschattungen.

Abdomen: Hochgradiger Meteorismus. Leber und Milz nicht druckschmerzhaft. Druckschmerz im rechten Nierenlager, Druckschmerz unter dem rechten Rippenbogen.

NierenÜbersichtaufnahmen: Nierenweichteilschatten soweit infolge störender stärkerer Darmgasüberlagerung beurteilbar verhältnismäßig groß, von normaler Form. Stecknadelkopfgroße, schwach kalkdichte Verschattung. Durch Gasansammlung im Rektum stellt sich der Blasenboden im mittleren Anteil etwas erhoben dar. Postatatumor? Senile Osteoporose, Spondylosis deformans der LWS. Deckplatteneinbruch des mittleren Anteils des 4. LW.

Rectale Untersuchung: Beide Prostatalappen vergrößert, außerdem am li. Lappen etwa kirschkerngroße Vorwölbung.

Sektion: Nach einer während des Krankheitsverlaufes aufgetretenen Parotitis mit Einschmelzungsprozeß der Ohrspeicheldrüse, die eine Inzision erforderlich machte, an den Folgen einer aufsteigenden Harninfektion (Cystopyelitis, Urosepsis) infolge Prostatahypertrophie und Lungenödem am 12. 8. 1953 71,7 Jahre alt verstorben.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Hochgradige Adenomyomatose der Prostata mit kleinhühnereigroßem Homeschen Mittellappen; Balckenblase mit Pseudodivertikeln und Ekchymosen der Schleimhaut. Doppelseitiger Hydroureter und hochgradige Hydrenephrose mit Urininfiltration beider Nieren. Zeichen abgelaufener Pyelonephritis mit multiplen Narben der Nierenoberfläche und schwierigen Kapselverwachsungen. Faustgroße, neben dem unteren Pol der rechten Niere gelegene alte perinephritische Abscessbildung mit ca. 400 ccm dünnflüssigem Eiter. Leicht excentrische hypertonische Hypertrophie der linken Herzkammer mit Zeichen relativer Mitralinsuffizienz unter Erweiterung und leichter Endocardsklerose des linken Vorhofs. Braune Degeneration des Myocards. Chronisches und akutes Lungenödem. Chronisches Lungenemphysem. Hypertrophie des Conus pulmonalis.

Chronische Dilatation des rechten Herzens. Chronische Blutstauung und Anaemie der Leber. Allgemeine Anaemie. Leichte Induration der Milz. Fast vollständige Entfettung der Nebennierenrinde. Mäßiges Hirnödem. Nodöse, leicht ulceröse Arteriosklerose der Aorta. Nichteinengende Koronarsklerose. Fleckige Lipoidsklerose der Hirnbasisarterien.

Cholesterin-Solitärstein der pendelnden Gallenblase. Kleinhühnereigrößes Narbengebiet des linken Leberlappens bei umschriebener intrahepatischer Steinbildung mit Choleangiektasien. Große Kapselschwiele der Leber Vorderfläche. Osteoporose und Osteosklerose der Wirbelkörper. Chronischer leicht pigmentierter, hypertrophischer Magenkatarrh. Blutungen der Coecum- und Ileumschleimhaut (keine sicheren Urdmienzeichen). Abheilende rechtsseitige Parotitis mit Zeichen von Inzision.

II Erwin S.: 1945 spürte er zeitweise Schwindelgefühl, Flimmern vor den Augen. Seit 1946 erhöhter Blutdruck. Seit dieser Zeit ein - bis dreimal im Monat ohne Ursache plötzliche Absenzen. Konnte nicht sprechen, mußte nur schlucken, erkannte Gegenstände nicht oder konnte sie nicht genau sehen. Diese Beschwerden kommen zeitweise immer erneut zum Durchbruch. Anfang 1949 bewußtlos. Wurde auf Kreislaufdekompensation behandelt, erhielt Strophantininjektionen. Im Januar 1950 auf der Straße erneut bewußtlos. Nach eigenen Angaben wurde eine Angina pectoris festgestellt. EKG wurde nicht aufgenommen. Führt zum Zeitpunkt der Erkrankung ein gehetztes Leben. Direkte Herzschmerzen, Druck, Stiche spürte er niemals, desgleichen waren die Atembeschwerden gering. Vor 2 Jahren bemerkte er erschwerten Harnabgang. Mehrere Monate später verstärkter Harndrang und schmerzhaftes Urinieren. Nach dem Abgang des Urins Nachlassen der Beschwerden. Dieser Beschwerdekomples kam vor allem Nachts zur Geltung. Während der Tagesstunden war er bis vor 2 - 3 Wochen beschwerdefrei. Am 22. 3. 1950 wegen akuter Harnverhaltung Aufnahme ins Wenckebach-Krankenhaus, Berlin-Tempelhof.

Befund:

Fettpolster gut. Muskulatur gut. Guter EZ.

Thorax: Einsetzende Kyphose. Herz: Töne leise, vereinzelte Extrasystolen, systolisches Geräusch über der Mitralis. Reflexe: PSR seitengleich, ASR-, geringer Tremor. Pupillen: normale Reaktion, symmetrisch gleichweit.

Thoraxdurchleuchtung: Zwerchfelle mäßig gut beweglich. Strangzeichnung von der re. Zwerchfellkuppe horizontal zur lat. Thoraxwand. Sinus frei. Hili etwas betont, re. mehr als li. mit kleinen Kalkeinlagerungen. Vom re unteren Hiluspol zum re. Unterfeld im medialen Abschnitt bandförmig vermehrte Zeichnung. Lungenfelder im ganzen etwas vermehrt. Herz links betont. RR 170/50.

Rectal: Prostata gut mandarinengroß, derb, große Oberfläche. Kein Druckschmerz.

Vorläufige Diagnose: Akute Harnverhaltung bei Adenomyomatose der Prostata. Essentieller Hypertonus. Beginnende Coronarinsuffizienz.

In den folgenden Monaten wechselnde Beschwerden. Am 31. 3. 1950 doppel-seitige Vasektomie, Auftreten eines Ikterus und Postatektomie: Histologisch: Makroskopisch: mehrere unregelmäßige knollige, z. T. über pflaumengroße weißliche Gewebsbröckel von fester Konsistenz. Mikroskopisch: im Schnittpräparat bietet sich das gewöhnliche Bild der gutartigen Adenomyomatose, hier mit vorwiegender Beteiligung der drüsigen Anteile, wobei die Drüsenlumina sehr häufig cystisch erweitert sind. In Nachbarschaft der Drüsen hier und da geringfügige lockere Rundzellinfiltrate, stärkere Entzündungszeichen fehlen. Ein Krebs liegt nicht vor.

Diagnose: gutartige Adenomyomatose der Prostata.

Nach Operation Auftreten einer doppelseitigen Parotitis und Thrombose des rechten Unterschenkels. Nach zunehmendem Kräfteverfall, nach Auftreten einer Cysto-Pyelo-Nephritis, Verwirrheitszuständen, und Infarktpneumonie am 15. 9. 1950, 68,8 Jahre alt, verstorben. Sektion:

Pathologisch-anatomische Diagnose: Zustand nach transvesikaler Prostatektomie mit fast verschlossener Hautfistel oberhalb der Symphyse. Eitrige Infektion des Wundgebietes, eitrig-haemorrhagische Cystitis, aufsteigende Uretro-Pyelo-Nephritis mit umschriebenen Narben und kleinen herdförmigen Abszessbildungen der Nierenrinde. Chronische infektiöse Milzschwellung. In Organisation begriffene embolische Thrombose eines rechtsseitigen Lungenarterienastes mit umschriebener Infarktbildung im Bereich des rechten Oberlappens und überdeckender fibrinöser Pleuritis bei noch bestehender Thrombose bei der Venae femorales und iliacae. Hypostatisches Oedem der paravertebralen Lungenteile, zum Teil einschmelzende konflurierende Aspirationspneumonie der hinteren Anteile des rechten Oberlappens. Chronisches Lungenemphysem. Eitrige Tracheobronchitis. Dilation beider Herzkammer, Trübung, Erschlaffung und braune Degeneration des Myocards, mäßige Hypertrophie des Conus pulmonalis, mäßige nicht einengende Coronarsklerose. Mesaortitis luica, besonders der Aortenwurzel und des Bogenteils mit starker überdeckender, zum Teil geschwüriger und verkalkender Arteriosklerose, im Bauchteil mit Thrombenbildungen über geschwürigen Polstern. Fraglicher Subikterus der Leber. Narben und Pfröpfe der Tonsillen. Andauung des Magens und der unteren Speiseröhre.

Zusammenfassung:

Die Nachuntersuchung der E-Zwillinge 832 Max (I) und Erwin (II) S. bestätigte die von GEYER (1940) bei ihnen beschriebenen gegensätzlichen Äußerungen seelischer Anlagen, nach denen der eine (II) als der hypomanische, der andere (I) als der schwerblütigere Zwillingspartner beschrieben wurde. Bei beiden Zwillingenbrüdern ergaben die Operation wie die Sektion das Vorliegen einer Adenomyomatose der Prostata, an deren Folgeerscheinungen II mit 68,8 Jahren, I mit 71,7 Jahren verstarb.

E)2.Uterusmyome

G. Koch: Unterusmyome und Ovarialzysten bei Zwillingen. -
Ergebnisse aus der Nachuntersuchung der Berliner
Zwillingsserie nach 20 - 25 Jahren. 2. Mitteilung. -
Die Medizinische Nr. 8 (23. 2. 1957) 281 - 285

1.) EZ 606, Marianne (I) und Ilse (II) Sp..., geb. 22. 12. 1903
in Berlin-Charlottenburg. 1955: 52 Jahre alt (Abb. 13)

Myomanamnese:

I) Menarche mit 15 J. Menses regelmäßig, 28/3-4. 4 normale Geburten.
1950 - 46 Jahre alt - supravaginale Amputation des myomatösen Uterus.
II) Menarche mit 14 Jahren, Menses regelmäßig. 28/3-4. 6 normale Geburten.
52 Jahre alt, starke menorrhagische Blutungen. Uterus kugelig, etwas groß, beweglich. Adnexe o. B. Abrasio: ruhende atrophische Schleimhaut. Kein Anhalt für Myom oder Karzinom. Bis zur Heirat von I (19 Jahre alt) beide im elterlichen Haushalt zusammen gelebt, dann bis 1943 beide getrennt in Berlin, bis 1954 in anderen Orten, seitdem wieder in Berlin. - Mutter der Zwillinge wurde ebenfalls wegen eines Myoms operiert.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende:
I War mit einem Studienrat verheiratet, bezieht jetzt Pension. Aus der Ehe sind insgesamt 4 Kinder hervorgegangen, 1 Sohn studiert. 1 Tochter ist bereits verheiratet, 1 Tochter ist Bankbeamtin und 1 Tochter geht noch zur Schule. Nach 1933 wurden noch 1 Sohn und 1 Tochter geboren. Ehemann ist seit 1943 im Osten vermißt, wurde für tot erklärt. 1945 verließ I Berlin und ging zu II nach Pienenwalde bei Neuruppin. Flucht vor den Russen nach Neudorf-Platendorf bei Gifhorn, dort zunächst einige Jahre verbracht, dann nach Triangel umgezogen, im Frühjahr 1955 nach Berlin zurückgekehrt. Vor 2-3 Jahren im Städtischen Krankenhaus Braunschweig an Myomen operiert, "das hatte auch unsere Mutter".

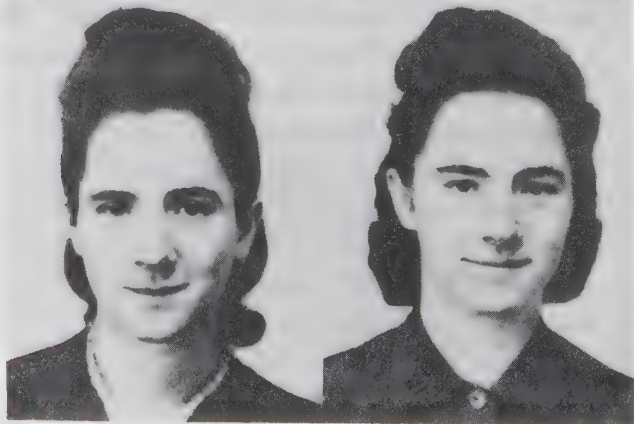
Abb. 13: EZ 606:
52 J. alt



Abb. 14: EZ 320:
19 J. alt



Abb. 15: EZ 454:
20 J. alt



als abgestorben anzusehenden Kindes erreicht werden konnte, Beendigung der Geburt durch Perforation des Schädels und Exstruktion. Anschließend wegen drohender Komplikationen einer Nachblutung und einer um sich greifenden Infektion supravaginale Amputation des großen und völlig schlaffen Uterus aus vitaler Indikation. Anschließend nach Schilderung der Schwester Lähmungen, trägt noch heute ein Stützkorsett, hat auch die erste Zeit im Gipsbett nachts geschlafen, sollte dieses mit nach Lübeck nehmen, hat es aber aus Transportschwierigkeiten in Berlin zurückgelassen. Führt nach der Entbindung einen Prozeß gegen das Krankenhaus, hat diesen aber verloren. Ihr wurde Simulation unterstellt. Nach der Totgeburt wurde sie von ihrem Ehemann zunächst verlassen, da sie "nicht mehr ehedfähig war". Lebt jetzt aber wieder seit einigen Jahren mit dem Ehemann in Lübeck zusammen. Nach Ansicht von I hat sie sich viel zu viel mit sich selbst beschäftigt. In der Zeit des Alleinseins verschiedene Arbeiten verrichtet. Als Schwerbeschädigte bekam sie immer sofort Arbeit.

I machte zu gleicher Zeit, als II wegen der Entbindung im Krankenhaus war, eine schwere Unterleibsoperation durch. Op. am 12. 12. 1949 in einer Privatklinik in Berlin-Grünwald.

Soweit ihr bekannt, Entfernung einer Cyste. Damals wie bei II Totalamputation des Uterus. Hatte vorher immer starken Ausfluß gehabt. Im Äußeren angeblich immer noch sehr ähnlich, werden immer noch wechselt. Im Wesen und Charakter jedoch seit der Totgeburt von II sehr verschieden geworden. I ist ruhiger, II sehr nervös und unzufrieden mit dem Leben "macht Gott und die ganze Welt für ihr Schicksal verantwortlich, will sich nicht damit abfinden". I möchte deshalb "nicht mehr auf die Dauer mit II zusammenleben", obwohl sie sich ihr eng verbunden fühlt. Beide haben wegen chronischer Tonsillitis eine Tonsillektomie, allerdings zu verschiedenen Zeiten durchgemacht. Beide wurden auch zu verschiedenen Zeiten die Appendix herausgenommen. Beide tragen seit 1951 eine Oberkieferprothese und haben eine Teilprothese im Unterkiefer.

II war mit einem Facharzt für Chirurgie und Frauenheilkunde verheiratet, der im Januar 1954 plötzlich an einem Herzschlag verstorben ist. Aus der Ehe gingen insgesamt 6 Kinder hervor, 4 Söhne und 2 Mädchen, von denen die jüngsten noch zur Schule gehen. 1 Sohn studiert Medizin. 1943 wurde die Praxis in der Großbeerenstraße ausgebombt, Familie lebte dann von 1943 - 1945 auf dem Lande, Pienenwalde bei Neuruppin. 1949 Flucht vor den Russen nach Schleswig-Holstein, 1949 Rückkehr nach Berlin, nach Überwindung großer Entnazifizierungsschwierigkeiten endlich die Praxis in Berlin wieder begonnen, arbeitete im Sophien-Krankenhaus Berlin-Steglitz als Chirurg und Gynäkologe. Lebt jetzt in sehr schlechten wirtschaftlichen Verhältnissen, da der Mann nichts hinterlassen hat und der Frau keinerlei Pension zusteht. Hat die Wohnung zum Teil an fremde Leute vermietet. Macht im ganzen bei der Untersuchung einen erschöpften, leicht subdepressiven Eindruck. Steht in den Wechseljahren, in letzter Zeit sehr starke Blutungen, Anämie, war deswegen und wegen der Nerven noch vor 2 Monaten (Juli 1955) im Sophien-Krankenhaus. Es konnten keine Myome festgestellt werden. Lebt in der Furcht, auch welche zu haben. Hängt noch an der Zwillingschwester. Hätte sich noch mehr gefreut, daß diese jetzt nach Berlin gekommen ist, wenn sie selbst nicht in so schlechter wirtschaftlicher Lage sein würde.

Zusammenfassung:

Von den EZ 606 wurde bei Paarling I mit 46 Jahren eine supravaginale Amputation des myomatösen Uterus vorgenommen. Bei Paarling II, die in Myomfurcht lebt, waren bis zum 52. Lebensjahr keine Myome nachweisbar.

- 2.) EZ 685 Annemarie(I) und Anneliese (II) Heu..., geb. 17. 3. 1906
in Berlin, 1955: 49 Jahre alt

Myomanamnese:

I) Menarche mit 17 Jahren. Periode regelmäßig. 1929 normale (unehe-
liche) Geburt. 1932 Operation wegen Deszensus und Retroflexio uteri.
43 Jahre alt: Uterusexstirpation: kleinknollige Myomatose, weitgehende
Verhärtung des gesamten Uterusgewebes. Keilexzision zweier kirsch-
großer Ovarialzysten.

II) Menarche mit 17 Jahren. Periode zunächst unregelmäßig. 1929
Operation wegen Prolapsus und Retropositio uteri. 1950 Totgeburt:
Perforation des Schädels und Extraktion. Wegen atonischer Nachblutung
supravaginale Amputation des schlaffen Uterus aus vitaler Indikation.
Adnexe o. B. Bis zum 14. Lebensjahr zusammen im Elternhaus aufgewach-
sen, dann meist in den gleichen Städten, wenn auch an verschiedenen
Arbeitsplätzen, vorübergehend getrennt an verschiedenen Orten gelebt.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende:
Lebensablauf und Krankheiten der Zwillinge s. Arbeit: "Zwilling-
pathologische Beobachtung" von W. LEHMANN. Der Erbarzt, 1934, S.29 -
30:

Es handelt sich um jetzt 28jährige (geb. 1906) Zwillingsschwwestern,
Annemarie (I) und Anneliese (II) H. Beide zeigen Narben an den rechten
Zeigefingern, die durch die gleiche Lokalisation auffallen. Die Ein-
eizigkeit der Zwillinge konnte mit Hilfe der Ähnlichkeitsdiagnose in
folgenden Merkmalen sichergestellt werden: Haarfarbe, Augenfarbe, Haut-
farbe und Lokalisation der Sommersprossen bei beiden völlig Überein-
stimmend. In der Form des äußeren Ohres bestand ein geringer Unter-
schied in der Gesamtbreite, dagegen waren die Ohrfläppchen aller vier
Ohren vollständig angewachsen. In der Form der Nase fiel eine Ver-
schiedenheit auf: während der Nasenrücken bei beiden gleichermaßen
wellig ist, ist die Spitze bei Anneliese (II) stärker nach oben ge-
richtet als bei Annemarie (I). Beide gehören dem leptosomen Körpertypus
an, in den hauptsächlichsten Maßen stimmen sie fast überein bis auf
Körpergröße (I: 162,2 cm; II: 160,9 cm) und größte Länge des Kopfes
(I: 18,8 cm; II: 17,9 cm). Die Untersuchung der Blutgruppe ergab bei
beiden Gruppe O, die Faktoren M und N waren bei beiden positiv.

Die Zwillinge geben an, daß bei der Geburt, im Kleinkindalter und in
sämtlichen darauffolgenden Altersstufen so große Ähnlichkeit bestand,
daß sie nicht nur von fernstehenden Menschen sondern auch von den
eigenen Eltern verwechselt wurden, was durch Bilder aus früheren

Altersstufen glaubhaft gemacht wurde. Die Mutter unterschied die Zwillinge nur dadurch, daß Anneliese (II) stets etwas kräftiger war.

P a a r l i n g I machte mit 4 oder 5 Jahren Masern durch, sonst sind Kinderkrankheiten nicht bekannt. Mit 15 Jahren bekommt sie am rechten Zeigefinger eine Sehnenscheidenphlegmone, die operativ im Krankenhaus behandelt werden muß. Die Angaben wurden durch Einsichtnahme in das Krankenblatt bestätigt. Die Operationsnarbe erstreckt sich vom Endglied bis zur Handmitte innen. Der Finger ist nicht voll gebrauchsfähig; er ist in leichter Flexionsstellung versteift. Bald darauf zeigt sich eine Entzündung am rechten Daumen (Panaritium?), die vom Arzt behandelt wird. An dieser Stelle ist die Narbe einer Schnittwunde noch sichtbar. In den letzten Jahren (Zeitangabe nicht mehr erinnerlich) ist eine "Blutvergiftung" an der ulnaren Seite der rechten Hand aufgetreten, die Ursache ist unbekannt. Eine kleine Operationsnarbe ist sichtbar. 1932 Descensus et Retroflexio uteri. Im Krankenhaus wurde folgender Befund erhoben (Krankenblatt konnte von uns eingesehen werden): "Vulva nicht besonders weit, es besteht Descensus vag. ant. et post, mäßig große Cysto- und Rektocoele. Uterus total retroflektiert, mit Mühe aufrichtbar, nicht frei beweglich. Adhäsionen der Hinterwand? Adnexe ohne Resistenzen. Uterus erheblich descendiert, die Portio ist lang und zapfenförmig. Bei der Operation wurde der Befund bestätigt. Adhäsionen waren nicht vorhanden. Die beiden runden Mutterbänder werden durch die Bauchdecken gezogen und auf der vorderen Rectusscheide festgeheftet. Sonst sind außer leichten grippösen Erkältungen keinerlei Erkrankungen bekannt. Eintritt der Periode mit 17 Jahren, ohne Besonderheiten. Es besteht Myopie (R - 3,5; L - 4,0 Dioptrien), sie trägt Augengläser.

P a a r l i n g II: Mit 4 oder 5 Jahren Masern, sonst keine Kinderkrankheiten. Mit 15 Jahren am rechten Zeigefinger Nagelbettentzündung. Operative Behandlung durch einen Arzt, wobei das Endglied entfernt werden muß. Einige Zeit danach treten am linken Daumen und der Reihe nach an den übrigen Fingern der linken und der rechten Hand mehr oder weniger starke Entzündungen auf. ("Schlimme Finger"). Ärztlicher Befund nicht zu erhalten, nach Schilderung des Paarlings kann es sich um Panaritien gehandelt haben. 1929 Prolapsus et Retropositio uteri. Wie der behandelnde Arzt uns auf Anfrage mitteilte, wurde bei dem Zwillings ein vorgefallener und rückwärts verlagelter Uterus festgestellt. Bei der Operation fanden sich die Bänder lang ausgedehnt und entsprechend stark verkürzt. Parametrien ohne Besonderheiten. Die Mutterbänder wurden nach der Alexander-Adamschen Operationsmethode verkürzt. Vier Monate danach Appendektomie. Periode mit 17 Jahren, ohne Besonderheiten. Außer leichten Grippeerkrankungen immer gesund gewesen. Zwillings ist myop (R - 4,5; L - 4,55 Dioptrien) und trägt Augengläser.

Die Zwillinge stammen aus kleinbürgerlicher Umwelt, sind jedoch unter verhältnismäßig gUnstigen Lebensbedingungen aufgewachsen. Außer ihnen sind noch zwei Schwestern und ein zweieiiges Zwillingenbrüderpaar vorhanden. Von besonderen Krankheiten ist in der Familie nichts bekannt. Sie besuchten die Schule zur gleichen Zeit und am selben Ort. Ihre Leistungen sollen sich wenig unterschieden haben, außer im Rechnen. Die Zwillinge geben an, daß bei gemeinsamen Unternehmungen bald der eine, bald der andere Paarling tonangebend ist. Das gegenseitige Verhältnis ist ausgesprochen gut. Abgesehen von einer kurzen Zeit waren sie stets in gleichen Städten, wenn auch an verschiedenen Arbeitsplätzen als Hausangestellte tätig; ihre Freizeit verbringen sie nur gemeinsam.

Bei den Zwillingen stellen wir folgende besondere Ähnlichkeiten fest: Die Periode tritt bei beiden ungefähr zur gleichen Zeit und erst im 17. Lebensjahr ein. Sie sind beide myop und tragen Augengläser. Die Kurzsichtigkeitsgrade sind sehr ähnlich. (I: R - 3,5; L - 4,0. II: R - 4,5; L - 4,5 Dioptrien). Die gleiche Unterleibserkrankung -(Descensus uteri) tritt mit einem Zeitunterschied von 3 Jahren bei den Paarlingen auf. Die Entzündungen an den Fingern (Bei I Sehenscheidenphlegmone, bei II Nagelbettentzündung) treten mit einer Zeitdifferenz von etwa 6 Monaten auf, auffallenderweise bei beiden Zwillingen an der gleichen Stelle (rechter Zeigefinger), bei II jedoch sich anschließend auch noch auf andere Finger erstreckend.

Die Beobachtung von diesen, in Lokalisation und Art eigentümlich ähnlichen Entzündungserscheinungen bei einem eineiigen Zwillingenpaar läßt es möglich erscheinen, daß eine erbliche Disposition zu Entzündungen an den Fingern die Ursache der Konkordanz ist.

Die bei der Nachuntersuchung im Jahre 1955 zusätzlich erhaltenen Angaben sind folgende:

I hatte damals nach ihren Angaben verschwiegen, daß sie eine unehe-liche Tochter hatte. War die letzten Jahre bis Kriegsende in der Reichsbank in Berlin in der Registratur beschäftigt. Nach dem Kriege verschiedene Gelegenheitsarbeiten, 3 Jahre als Trümmerfrau gearbeitet. Arbeitet jetzt als Reinmachefrau im Flüchtlingslager (Notaufnahmela-ger Marienfelde).

II heiratete 1941. Ehe war zunächst glücklich, erwartete mit 43 J. ein Kind, war zur Entbindung im Wenckebach-Krankenhaus, Berlin-Tempelhof aufgenommen. Dort am 3. 1. 1950, da keine Spontanausstoßung des

Zusammenfassung:

Bei den EZ 685 wurde bei I mit 36 Jahren eine Operation wegen Deszensus und Retroflexio uteri durchgeführt. Bei I erfolgte mit 43 Jahren eine Uterusexstirpation wegen kleinknolliger Myomatose und weitgehender Verhärtung des gesamten Uterusgewebes. Durch Keilexzision Entfernung zweier kirschgroßer Ovarialzysten. Bei II wurde mit 23 Jahren eine Operation wegen Prolapsus und Retroposition uteri durchgeführt. II hatte 44 Jahre alt, eine Totgeburt (Perforation des Schädels und Extraktion), anschließend wurde bei ihr aus vitaler Indikation wegen atonischer Nachblutung eine supravaginale Amputation des schlaffen Uterus vorgenommen.

Literatur: W. LEHMANN: Zwillingspathologische Beobachtung.

Der Erbarzt 1 (1934)29 - 30

3.) EZ 320 Hildegard (I) und Charlotte (II) Sch..., geb. 13. 10.1915
in Berlin-Lankwitz, St. Monikastift

Myomanamnese:

I) Menarche nach dem 15. Lebensjahr. Periode meist unregelmäßig. 6 bis 7 Wochen. 3 normale Geburten (1941, 1944 und 1950). 1946 - 31 Jahre alt - unregelmäßige Blutungen. 1947 Entfernung eines gestielten subserösen Myoms.

II) Menarche mit 15 Jahren (früher als I). Periode regelmäßig. 4 normale Geburten. Gynäkologisch o. B.

Bis zur Heirat von I (1940) zusammen im elterlichen Haushalt gelebt, dann bis 1949 getrennt in Berlin, seitdem I in Australien, II in Berlin.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingspaares (Abb. 14) sind folgende:

Zwillinge 2. Geburt. Eine ältere Schwester nach 17 Tg. an Krämpfen verstorben. Ein jüngerer Bruder lebt, ist verheiratet und gesund. Spontane Geburt der Zwillinge, I in Steißlage, II unvollkommene Fußlage, Geburtsgewicht: I, 6 Pfd., II, 4 1/2 Pfd. Große Ähnlichkeit bei der Geburt, nur an einem Muttermal zu unterscheiden. Beide gleichzeitig die ersten Zähne, beide gleichzeitig mit 2 J. angefangen zu laufen, ob auch gleichzeitig angefangen zu sprechen, nicht bekannt. Beide vor der Schulzeit gleichzeitig Keuchhusten, als Schulkinder gleichzeitig Masern. II mit 12 J. allein leichte Otitis media. Beide als Säuglinge schweren Ausschlag, I allein als Säugling ziemlich schwere Bronchitis. Beide mit 6 1/2 J. eingeschult, Volksschule in Berlin bis zum Abschluß, anschließend Fortbildungsschule. Auf der Schule ausgesprochene Neigung für Tiere und Pflanzen. Garten- und Tierpflege Lieblingsbeschäftigung (Vater war Obergärtner im Botanischen Garten). Nach der Schulzeit beide Verkäuferinnen. I zuletzt Kontoristin, machte Büroarbeiten. II in der Hallerith-Provision beschäftigt. I Heirat 1940, aus der Ehe 3 Kinder. II Heirat 1944, aus der Ehe 4 Kinder.

Beide Zwillinge hingen sehr aneinander, in der Schulzeit und auch später immer zusammen gewesen. Im Charakter und äußerlich sehr ähnlich, wurden immer miteinander verwechselt. Ehemann von I beobachtete eifersüchtig das enge Verhältnis der Zwillingeschwestern zueinander, war eifersüchtig auf II. "Hat uns schließlich auseinandergerissen". Zum Bruch kam es, wegen Erbschaftsstreitigkeiten (Erbschaftsakten liegen beim Amtsgericht Lichterfelde). I ist dann 1949 mit ihrem Mann nach Australien ausgewandert, soll dort einen Kindergarten haben. Ehemann von I hat verboten, an die Zwillingeschwester zu schreiben. II leidet sehr unter der Trennung. II lebt in wesentlich schlechteren Verhältnissen als I. Ehemann ist Arbeiter bei der Stadtreinigung. Keine ausreichende Bezahlung für die 6köpfige Familie. II muß zum Lebensunterhalt durch Zeitungsauslagen verdienen.

Zusammenfassung:

Von den EZ 320 wurde bei Paarling I mit 32 J. ein gestieltes subseröses Myom operativ entfernt. Paarling II war bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1955 (40 J. alt) unauffällig geblieben.

4.) EZ 454 Elisabeth (I) und Eva (II) Mer..., geb. 4. 10. 1923 in
Berlin

Myomanamnese:

I) Menarche mit 14 Jahren. Periode regelmäßig. 28/3. - 4.

1 normale Geburt, Gynäkologisch o. B.

II) Menarche mit 14 Jahren. Periode vor Entbindung - 22 Jahre alt - 28/5-6, später unregelmäßig, stärker. 1 normale Geburt. 1945 - 22 Jahre alt - Myom festgestellt. 1950 Menorrhagien. 1954 Fundusamputation wegen Myomatosis uteri. Teilresektion des rechten zystischen Ovars.

Beide bis zur Heirat von I gemeinsam, dann getrennt in Berlin gelebt.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingspaares sind folgende: Zwillinge haben eine ältere Schwester, die 2 gesunde Jungen hat. Schwere Geburt: I in Schädellage, II in Steißlage. Geburtsgewicht: I 4 1/2 Pfd., II 4 Pfd. Zunächst nicht besonders ähnlich. Beide ungefähr zugleich mit 1 J. 4 Mon., die ersten Zähne, mit 1 1/2 J. etwa angefangen zu laufen. In den ersten Lebensjahren Zeichen florider Rachitis bei beiden, später Zeichen abgelaufener Rachitis. Bei der Untersuchung durch LEHMANN, Febr. 1935 noch deutliche Zeichen überstandener Rachitis. Ausgesprochen konkordantes Verhalten der Paarlinge bei konkordanter Umwelt. 1926 Behandlung mit Osteoklasie in

Narkose, Gipsverbände und antirachitischer Allgemeinbehandlung in der orthop. Klinik der Charité. W. LEHMANN: Die Bedeutung der Erbveranlagung bei der Entstehung der Rachitis. - Zschr. Kinderheilk. 57 (1936) 603 - 643

Beide mit 8 Mon. Pneumonie, I nach 1 1/4 J. noch einmal, II nicht. Beide mit 4 J. zusammen Masern, mit 5 J. Windpocken, beide in letzter Zeit "1933" Mandel- und Polypenoperation (Mandeln gekappt). II immer etwas schwächer, als Kleinkind oft Bronchialkatarrh, I nicht. Beide mit 7 J. eingeschult, I lernte etwas leichter als II. Volksschule bis zum Abschluß. I wurde Kotoristin, mit 17 J. geheiratet. II nach der Schulzeit Maßschneiderin. Bis zur Heirat am 14. 2. 1945 im Beruf tätig. II mit 16 J. Appendektomie, mit 25 J. linksseitiger Schenkelbruch mit operativer Versorgung, mit 29 J. wegen SchilddrüsenÜberfunktion in ambulanter Behandlung. Beide sind sich heute noch sehr ähnlich. Im äußerlichen und im Wesen. Beide sind lebenslustig, adrette, saubere Mädchen. Gute Hausfrauen, leben für die Familie. Beide schwimmen gern, machen gern Wanderungen im Freien. In der Kleidung haben beide einen guten Geschmack. II kleidet I ein. Tragen nicht alltägliche, sondern aparte Sachen.

Zusammenfassung:

Von den EZ 454 (Abb. 15) wurde bei Paarling II mit 31 J. wegen einer Myomatosis uteri eine Fundusamputation und gleichzeitig eine Teilresektion des rechten zystischen Ovars durchgeführt. Bei Paarling I waren bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1955 (32 Jahre alt) keine Beschwerden gleicher Art aufgetreten.

5.) EZ 354 Ingeborg (I) und Ruth (II), die eine zweieiige Drillingschwester Vera (III) haben, Ar..., geb. 29. 3. 1926 in Berlin-Schöneberg

Myomanamnese:

I) Menarche mit 14 Jahren. Periode 28/3-4. Keine Geburten, keine Aborte. Gynäkologisch o. B. Schilddrüsenvergrößerung. 2 Jahre kinderlos verheiratet.

II) Menarche mit 12 1/2 Jahren. Periode 28/3 - 4, mit 17 Jahren unregelmäßig. 1954 supravaginale Uterusamputation, Überfaustgroßer Uterus myomatosus. Adnexe o. B.

III) Menarche mit 12 1/2 Jahren. Periode 28/3-4. Gynäkologisch o. B. Keine Geburten, keine Aborte. 4 Jahre kinderlos verheiratet. Bis zum 16. Lebensjahr gemeinsam in Berlin, dann gemeinsam im Landjahr und Arbeitsdienst, anschließend - 1955 bis auf eine vorübergehende Trennung bei Kriegsende zusammen im Haushalt der Eltern gelebt. Seit 1955 II im Westen, I und III weiterhin in Berlin.

Die übrigen biographischen Daten des Drillingspaares sind folgende:

Drillinge sind die einzigen Kinder. I wog bei der Geburt 3 1/2 Pfd., II 3 1/4 Pfd., III 4 1/2 Pfd. I und II waren sich von Anfang an sehr ähnlich, so daß die Mutter sie nur durch ein Bändchen unterscheiden konnte. III war I und II sehr unähnlich. III war in der ersten Kindheitsentwicklung I und II immer voraus: III lief mit 1 Jahr 2 Monaten, II mit 1 1/4 Jahren, I noch 14 Tage später. III sprach mit 1 3/4 Jahren, I und II später. Mit 5 Jahren hatte III zunächst den Keuchhusten, aber nur 14 Tage lang, I und II bekamen ihn später und hatten ihn Monate hindurch. Im gleichen Jahr hatten alle drei Windpocken. III zunächst, dann folgten I und II. Alle drei litten als Kind an Husten.

Als Kinder waren alle drei verschieden im Charakter, d. h. III wich deutlich von I und II ab, die weitgehend ähnlich waren und von Anfang an stärker aneinanderhängen und mehr zusammenhielten.

III war als Kind derber und häuslicher, I und II im ganzen oberflächlicher, weint I, dann auch II und umgekehrt, II sensibler als I und III. In der Schule begriff III am leichtesten, dann I, II (Ruth) war am langsamsten. Alle drei besuchten dann in Berlin eine Privatschule bis zur mittleren Reife. Anschließend waren alle drei im Landjahr und im Arbeitsdienst. III und I wurden dann Stenotypistinnen, II (Ruth) wurde Verkäuferin in einem Textilgeschäft. Alle besuchten Handelsschule. I und III kamen dann im Kriege als Stenotypistinnen zum OKW, Abteilung Abwehr. Am Kriegsende kamen beide in automatischen Arrest der Amerikaner, I litt sehr darunter, wollte sich das Leben nehmen, wurde aber von der mit ihr inhaftierten III immer wieder hochgerissen und ermuntert. Beide wurden aus der automatischen Haft nach 7 Monaten entlassen. Alle drei arbeiteten in der gepachteten Gastwirtschaft des Vaters (Ratskeller Zehlendorf). I und III heirateten einen Polizeiwachtmeister, den sie im Lokal des Vaters kennen lernten. II heiratete einen Gastwirt und lebt jetzt in Kassel. Ehemann hat den Börsenkeller in Kassel gepachtet. I und III arbeiten auch nach der Verheiratung noch in der Gastwirtschaft des Vaters. II und III heirateten 1949, I 1953. I lag wegen einer Commotio im Oktober/November 1954 zu Hause, hat jetzt noch gelegentlich Kopfschmerzen. Leidet an Schilddrüsen. II wurde 1954 in der Kantklinik an einem Geschwulst (Adnexe, Uterus?) operiert. III ist nicht ernstlich krank gewesen. I und II wurden bis zur Erkrankung von II noch immer häufig verwechselt, sind gleichgroß, II wurde dann einige Monate vor der zunächst nicht erkannten Erkrankung sehr viel dicker. III ist im ganzen etwas kleiner, untersetzter, und im ganzen körperlich robuster. Im seelischen Verhalten sind sie einander ähnlich in der Entwicklung geblieben. II ist das "Muttersöhnchen, kann sich im Leben gar nicht zurecht finden. Ist sanft und liebt Ruhe und Frieden, weint sehr leicht". Hängt sehr an der Familie und vor allem an I, die beide sehr zusammenhalten. Leidet sehr unter der Trennung von Haus und der Zwillingsschwester. Telefoniert alle Tage von Kassel, alle 4 Wochen fährt ein Familienmitglied zu Besuch.

II ist im ganzen robuster, aber anhänglich und fügsam. III ist ganz das Gegenteil von I und II, sie ist zäh, energisch, resolut, setzt ihren Willen durch. "Wo die hinsaut, da fliegen die Fetzen". Alle tragen verschiedene Kleider, Geschmack von I und II ist noch am dünnlichsten. III kennt in der Auswahl der Farben keine "Hemmungen", so grell und auffallend wie möglich, möglichst rot und grün. Alle drei rauchen, III hat zuletzt damit angefangen.

Menarche: I mit 14 Jahren, II und III mit 12 1/2 - 13 Jahren, angeblich regelmäßig, bei II nur bis zur Erkrankung. I und II lieben mehr die Oper, III mehr Schauspiel und vor allem Kinobesuch.

Zusammenfassung:

Von den EZ 354 wurde bei Paarling II mit 28 J. durch supravaginale Uterusamputation ein überfaustgroßer Uterus Myomatosis operativ entfernt. I war bis zum 29. Lebensjahre unauffällig geblieben, ebenso die zweieiige Drillingschwester (III).

Zweieiige Zwillinge:

1.) ZZ 404 Frieda (I) und Gertrud (II) Bu..., geb. 11. 6. 1893 in Friedrichshagen bei Berlin.

Myomanamnese:

I) Menarche mit 14 Jahren. Periode regelmäßig. Menopause mit 50 Jahren. 1944 - 51 Jahre alt - Mammakarzinom links, Ablatio mammae.

II) Menarche mit 13 Jahren. Periode regelmäßig. Mit 39 Jahren supravaginale Amputation des myomatösen Uterus.

Beide zunächst im Elternhaus und später immer im gemeinsamen Haushalt in Berlin gelebt.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingspaars siehe S.

2.) ZZ /08 Luise (I) und Helene (II) Thi..., geb. 21. 2. 1900 in Berlin

Myomanamnese:

I) Menarche mit 11 Jahren. Menstruation 28/3-4. Ledig. Keine Geburten, keine Aborte. Mit 45 Jahren Menorrhagien, mit 47 Jahren supravaginale Uterusamputation: mehrere bis haselnußgroße intramurale Myome, im Uteruskavum submuköser Myomknoten mit starker regionaler Schleimhauthyperplasie.

II) Menarche mit 14 Jahren. Menstruation regelmäßig. 1 normale Geburt, mit 27 Jahren. Menopause mit 49 Jahren. Gynäkologisch o. B.

Beide bis zur Heirat von II (1926) gemeinsam, später getrennt in Berlin gelebt.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende:

1 Sohn (Vetter der Zwillinge) vom Bruder des Vaters hat wieder Zwillinge. Geburt der Zwillinge erfolgte spontan, zu normaler Zeit. Geburtsgewicht von I, 2 000, von II, 4 000 g. Soweit bekannt normale Kindheitsentwicklung. Als Kind beide Masern. I Scharlach mit Otitis media, II Lungenentzündung, mit 9 J. Lungenspitzenkatarrh. I hatte seit 1925 Gallensteinbeschwerden, wurde im Jahre 1940 die Gallenblase entfernt in der Trautenau-Klinik Berlin-Wilmersdorf. Hat jetzt seit 1955 einen Schwerbeschädigtenausweis vom Bezirksamt Tempelhof. Wegen an Taubheit grenzende kombinierter Schwerhörigkeit bds., Senkfuß und Belastungs-Insuffizienz (Herzmuskelschaden) Rente von 50 %.

Beide Zwillinge besuchten die Volksschule in Berlin, I wurde kaufm. Angestellte, war in der Buchhaltung im Textilgroßhandel bis Kriegsende tätig. Fing 1946 als Arbeiterin auf der Rennbahn in Mariendorf an, kam dann ins Büro und ist dort jetzt wieder als Büroangestellte tätig.

II heiratete 1927 ihren jetzigen Ehemann, Friseur, der früher ein eigenes Geschäft hatte. Lebt mit dem Ehemann und der Tochter im Ostsektor zusammen. Ist angeblich die ganzen Jahre über niemals ernstlich krank gewesen. Beendet sich seit einigen Jahren ebenfalls in der Menopause. Beide tragen

wegen Weitsichtigkeit eine Lesebrille. Beide Zwillinge haben Kontakt miteinander, haben sich immer gut vertragen. Sind grundverschieden, niemals miteinander verwechselt worden.

II ist im ganzen größer und schlanker als I, hat weniger ergrautes Haar. II hat sehr stark ausgeprägte Augenbrauen im Gegensatz zu I. II ist im ganzen Wesen viel ruhiger; meint das I temperamentvoller ist und durch den Umgang auf der Dienststelle und durch das Alleinsein viel selbständiger und herrischer ist. Ist die ganzen Jahre niemals ernstlich krank gewesen.

Zusammenfassung:

Von den ZZ 708 wurde bei Paarling I mit 47 Jahren eine Supravaginale Uterusamputation durchgeführt. Der Befund ergab mehrere bis haselnußgroße intramurale Myome, im Uteruskavum einen submukösen Myomknoten mit starker regionaler Schleimhauthyperplasie. Bei II, die sich seit dem 49. Lebensjahr in der Menopause befindet, war der gynäkologische Befund bei der Nachuntersuchung mit 55 Jahren o. B.

3.) ZZ 699 Elisabeth (I) und Johanna (II) Mey..., geb. 8. 7. 1909 in Berlin

Myomanamnese:

I) Menarche mit 18 Jahren. Periode regelmäßig bis 1945, dann Amenorrhoe, seit 1947 wieder regelmäßig. Keine Aborte. 1949 Appendicitis necroticans, Peritonitis. 1949 Dünndarmileus, dabei Uterusamputation: histologisch zahlreiche intramurale Myome. 1951 Operation wegen postoperativer Rektusdiastase mit kleinem Bauchbruch.

II) Menarche mit 17 Jahren. Periode regelmäßig. 1949 Abort. 1950 Sectio. 1955 gynäkologisch o. B.

Beide bis zur Heirat von II (1950) gemeinsam, dann getrennt in Berlin gelebt.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende: Die Zwillinge sind das 5. - 6. Kind, unter insgesamt 6 Geschwistern. 3. und 4. Kind sind 1 PZ-Paar, von dem nur der männliche Partner geheiratet und 2 gesunde Kinder hat. Sonst keine weiteren Zwillinge in der Familie. Die Spontangeburt der Zwillinge verlief ohne Komplikationen. Beide lernten erst nach dem 2. Lebensjahr laufen. I war bereits bei der Geburt "schwarz", II "hellblond", konnten daher immer leicht unterschieden werden. Außerdem war I in der Kindheit immer größer und schwerer. Von Kinderkrankheiten hatten beide Masern, I leichte Rachitis, Halsdrüsenvereiterung und Lungenspitzenkatarrh (nicht spezifisch), II Mumps, wiederholte Anginen, so daß eine Tonsillektomie vorgenommen werden mußte. II hat seit einer Otitis media re. eine hochgradige Schwerhörigkeit. I hatte mit 29 Jahren eine Kiefervereiterung.

Beide besuchten die Volksschule bis zum Abschluß, wurden dann Kontoristinnen, I bis Kriegsende jahrelang bei der Siedlungsbank, war dann nach 1945 einmal Ein- und Verkäuferin in der Fotobranche, dann Angestellte in der Versicherung, z. Zt. ist sie arbeitslos (1. 10. 1955). II war bis zur Heirat im Jahre 1950 bei der Versicherung Volkswohlbund. I ist ledig geblieben, war auch nicht verlobt, II hat 1950 geheiratet, aus der Ehe 1 Kind, das durch Kaiserschnitt zur Welt kam. I hatte 1949 zunächst eine Appendicitis, dann einen Ileus und schließlich einen postoperativen Narbenbruch, wurde deswegen dreimal im Krankenhaus Moabit 1949/1950 stationär behandelt. Beide sind sehr ehrgeizig, II vielleicht etwas mehr als I, beide haben Energie und sind energisch, I ist im ganzen temperamentvoller als II. Sie hängen noch sehr aneinander, sehen sich jede Woche einmal, II ist anhänglicher als I. Sind äußerlich doch sehr verschieden, so daß sie von Fremden und den Angehörigen nicht verwechselt werden. In dem Tonfall der Sprache sollen sie sich ähnlicher geworden sein, I lispelt etwas wie früher bereits festgestellt. II ist seit der Entbindung etwas voller geworden, wiegt 108 Pfund, I wiegt 100 Pfund.

Zusammenfassung:

Bei den ZZ 699 wurde bei Paarling I mit 40 Jahren wegen zahlreicher intramuraler Myome eine Uterusamputation vorgenommen. II war bei der Nachuntersuchung (damals 46 Jahre alt) gynäkologisch o. B.

4.) ZZ 812 Hella (I) und Edith (II) Zu..., geb. 12. 2. 1925 in Berlin

Myomanamnese:

I) Menarche mit 12 Jahren. Periode 28/6. 1950 septischer Abort. 1953 normale Geburt. 1955 gynäkologisch o. B. Seit 1951 Schilddrüsenfunktionsstörung.

II) Menarche mit 13 Jahren. Periode 28/4-5, seit 1955 unregelmäßig. Wegen Uterus myomatosus laufend in fachärztlicher Behandlung, bisher keine Operation, 1944 eine normale Geburt.

Bis zur Heirat von II (1943) zusammengelebt, dann getrennt. I heute in West-Berlin, II in der Ostzone.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingsspoores sind folgende:

Bei der Schwester der Großmutter mütterlicherseits der Zwillinge sind 4mal hintereinander Zwillingsgeburten vorgekommen, von denen nur 1 ZZ-Paar (Mädchen) am Leben geblieben sind. Von diesen hat ein Paarling wiederum Zwillingsmädchen, wahrscheinlich EZ, zum Verwechseln ähnlich. Leben in der Ostzone. Zwillinge Frühgeburt von 8 Monaten, normaler Geburtsverlauf. I wog bei der Geburt knapp 5 Pfd, II gut 5 Pfd. Beide bekamen im ersten Jahre die ersten Zähne, I früher als II. Beide lernten mit 1 1/4 J. laufen, I zuerst, beide nach 1 Jahr angefangen zu sprechen. Als Kind beide Röteln, Masern, Keuchhusten, Ziegenpeter, Diphtherie, I außerdem mehrere Male Angina, 1938 Scharlach und Gürtel-

rose. In der körperlichen Entwicklung war II immer weiter als I. Beide besuchten die Volksschule bis zum Abschluß, anschließend die Handelsschule. I war bis Kriegsende Stenotypistin, II bis zur Heirat am 5. 6.43 Kontoristin. Mit der Heirat von II, die damals nach Thüringen zog, wurden die Zwillinge voneinander getrennt. Nach dem Kriege fing I wieder als Stenotypistin an, war auch vorübergehend in der Ostzone tätig, ist jetzt noch bei einem Bauverein tätig, will aber in Kürze aufhören. Leidet jetzt seit einiger Zeit an der Schilddrüse und hat einen Herzmuskelschaden. Bei der letzten Grundumsatzbestimmung wurde eine Erhöhung um 40 % festgestellt. Steht in ambulanter Behandlung. Nimmt laufend Sed-Ariston, Propylcil. Hat im Liegen Atembeschwerden, da die vergrößerte Schilddrüse auf die Luftröhre drückt. Von einem Arzt wurde bereits zu einer Op. geraten, zu der sie sich aber nicht entschließen kann. Trägt seit einiger Zeit eine Brille: L. + 2,0, R. + 1,5. II trägt keine Brille. Beide Zwillinge waren von Anfang an grundverschieden, wurden niemals miteinander verwechselt. II hat ein runderes Gesicht als I, ist auch kleiner und stürker als I. Im Temperament sind beide grundverschieden, I ist lebhaft, geistig interessierter, liest gerne. In der Kleidung eleganter, wählt Kleidung nach dem Typ aus, bevorzugt rote und blaue Farben. I war unter den Zwillingen der führende und bestimmende Teil, kann aber auch nachgiebig sein. II ist in der Kleidung anspruchsloser, trägt gerne bunte oder auch schwarze Kleider. Ist im ganzen Wesen wesentlich ruhiger als I.

Zusammenfassung:

Von den ZZ 812 befindet sich Paarling II seit dem 30. Lebensjahr wegen eines Uterus myomatosus in ärztlicher Behandlung. I war bei der Nachuntersuchung mit 40 Jahren gynäkologisch o. B.

E) 3. Ovarialcysten:

- 1.) EZ 685 Annemarie (I) und Anneliese (II) Heu..., geb. 17. 3. 1906 in Berlin

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I) Menarche mit 17 Jahren. Periode regelmäßig. 1929 normale (uneheliche) Geburt. 1932 Operation wegen Deszensus und Retroflexio uteri. 43 Jahre alt: Uterusexstirpation: kleinknollige Myomatose, weitgehende Verhärtung des gesamten Uterusgewebes. Keilexzision zweier kirschgroßer Ovarialzysten.

II) Menarche mit 17 Jahren. Periode zunächst unregelmäßig. 1929 Operation wegen Prolapsus und Retropositio uteri. 1950 Totgeburt: Perforation des Schädels und Extraktion. Wegen atonischer Nachblutung supravaginale Amputation des schlaffen Uterus aus vitaler Indikation. Adnexe o. B.

Bis zum 14. Lebensjahr zusammen im Elternhaus aufgewachsen, dann meist in den gleichen Städten, wenn auch an verschiedenen Arbeitsplätzen, vorübergehend getrennt an verschiedenen Orten gelebt.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingspaares sind folgende: siehe Seiten:

2.) EZ 331 Dorothea (I) und Charlotte (II) Ki..., geb. 28. 7. 1917 in Berlin-Lankwitz, 1955 38 J. alt (Abb. 16).

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I) Menarche mit 15 Jahren. Menses bis 1953 regelmäßig. 4 normale Geburten. 1953 - 36 Jahre alt - Abort. Anschließend wegen "Verdacht auf Myombildung vaginale Totalexstirpation des mannsfaustgroßen Uterus" (histologisch kein Tumor), Entfernung des zystisch degenerierten Eierstocks links. Solitärzyste am rechten Eierstock.

II) Menarche mit 15 Jahren. Menses regelmäßig, aber länger als I. 2 normale Geburten. 1 Fehlgeburt. 1948 Go. 1952 Endometritis.

Abb. 16: EZ 331:
38 J. alt



Abb. 17: EZ 399:
22 J. alt



1955 gynäkologisch beschwerdefrei.

Bis zur Heirat von I (1937) gemeinsam im elterlichen Haushalt, dann, durch Evakuierung von 1943 bis 1945 unterbrochen, getrennt in Berlin gelebt.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende: Spontangeburt der Zwillinge, I in Kopflage, II in Steißlage. Geburtsgewicht bei beiden 7 Pfd., bei der Geburt bereits so ähnlich, daß sie in der Klinik verwechselt wurden. Beide mit 1 J. (?) die ersten Zähne. Beide mit 1 J. angefangen zu laufen, beide zu gleicher Zeit gesprochen. Beide im ersten Lbj. Masern, Windpocken, Keuchhusten und wechselweise 3 mal Lungenentzündung. II leichter krank als I. In den späteren Jahren häufige Erkältungskrankheiten und Anginen. I hatte meistens zuerst die Erkältungen, II steckte sich an ihr an. II fieberte gleich, leichter als I, delirierte auch leichter als I. 1933 - 18 J. alt - war II wegen Angina follicularis im Vinzenz-Krankenhaus, anschließend wegen einer beiderseitigen Internusparese auf der HNO-Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses. Keine Tonsillektomie, lange Zeit Heiserkeit. I war damals angeblich nicht krank. I 1948 doppelseitige Pneumonie mit Pleuritis. II im Juli 1952 im Martin-Luther-Krankenhaus: Chronische Gebärmutterentzündung, Kreislaufstörungen und vegetative Dystonie. Bei der fachärztlichen internen Untersuchung auf der Inn. Abt. des Städt. Krankenhauses Neukölln am 9. 7. 1955 kein Anhalt für eine Überfunktion der Schilddrüse. Lediglich leichte Zeichen (Tremor, Dermographie) einer neurovegetativen Dystonie. Außerdem am ganzen Körper Narben nach abgeheilter Furunkulose. Beide Zwillinge besuchten die Volksschule in Berlin bis zum Abschluß. Die Zeugnisse waren fast immer gleich, beide hatten gern Handarbeit, Singen und Turnen. I hatte Abneigung gegen Erdkunde, II gegen Rechnen. Beide lasen gern und machten gern Handarbeiten. I wurde Maßschneiderin, II wurde Konfektionsschneiderin. Äußerlich waren sich beide immer sehr ähnlich,

so daß sie auch heute noch verwechselt werden. Im Wesen war I immer ruhiger und folgsamer, II immer lebhafter und temperamentvoller. I heiratete 1940. Ehemann 1943 gefallen. II heiratete 1937, wurde 1948 geschieden. Von 1943 - 1945 waren beide aus Berlin zunächst nach Schlesien, dann nach Angermünde evakuiert. Bei Kriegsende mit den Kindern mehrere Wochen auf der Flucht, dabei wurden beide von den Russen vergewaltigt. Nach dem Kriege gerieten beide "auf die schiefe Bahn". I hatte ein Verhältnis mit einem verheirateten Mann, der 6 Kinder hatte. Von diesem Mann 2 uneheliche Kinder. II hatte schon vorher in Angermünde ein Verhältnis mit einem anderen Mann, 1944 daher eine Fehlgeburt. Nach dem Kriege Verhältnis mit einem verheirateten Mann, der fünf Kinder hatte. Hat dann 1953 erneut geheiratet, ist sehr unglücklich in der Ehe. Ehemann starker Trinker. 1946 war beiden Zwillingen angeblich von einem Horoskop der weitere Lebenslauf prophezeit worden. Bereits vor der Ehe waren beide nicht sehr engherzig gewesen, wegen der großen Ähnlichkeit oft die Freunde vertauscht, ohne das diese es gemerkt hatten. Trugen auch immer die gleichen Kleider. Beide Zwillinge hängen sehr aneinander.

Zusammenfassung:

Von den EZ 331 wurde bei Paarling I mit 36 Jahren der zystisch degenerierte Eierstock links und eine Solitärzyste am rechten Eierstock operativ entfernt. Paarling II war bei der Nachuntersuchung mit 38 Jahren gynäkologisch beschwerdefrei.

3.) EZ 399 Charlotte (I) und Ursula (II) La..., geb. 12. 12. 1918 in Berlin, 1956 38 Jahre alt (Abb. 17).

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I Menarche mit 13 Jahren. Menses regelmäßig, 28/3-4. 1 normale Geburt. Gynäkologisch beschwerdefrei.

II) Menarche mit 13 Jahren. Menses regelmäßig, zeitweilig 8 bis 10 Tage. 1945 Ovarialzystenoperation. 1947 normale Geburt, danach Lungentuberkulose.

Bis zur Heirat von I (1942) gemeinsam im Elternhaus, dann getrennt gelebt, seit Kriegsende in Berlin.

Die übrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende: Beide Zwillinge spontan in Kopflage geboren. Bei der Geburt nicht gewogen, ca. 5 Pfd., bei der Geburt gleich stark. Beide mit 6 - 8 Mon. die ersten Zähne, I mit 1 J. 2 Mon., II 2 Wo. später angefangen zu laufen, beide sehr zeitig angefangen zu sprechen. Beide mit 1 J. Keuchhusten, mit 2 1/2 J. Masern, mit 7 J. beide Scharlach, dazwischen beide eitrige Mittelohrentzündung, beide mit 9 J. Windpocken. Beide haben öfters geschwollene Halsdrüsen (Anginen (?)). Beide stehen (KWI 1931) in Beobachtung der Lungenfürsorge Siemensstadt. Als Klein- und Schulkinder häufig von anderen Menschen verwechselt, in der körperlichen und psychischen Entwicklung sehr gleich, seit Herbst 1930 wächst II stärker. Später wieder Ausgleich, jetzt (1956) beide annähernd gleich groß. Beide besuchten ein Lyzeum in Berlin, waren von 1932 ab 3 1/2 J. in Mittelwalde/Schlesien, Vater war dorthin versetzt worden. Da dort keine höhere Schule bestand, Besuch der Volksschule bis zum Abschluß. Mit 15 J. kehrten beide wieder nach Berlin zurück. Auf einer privaten Schule erlernten beide Stenografie, Schreibmaschine und Buchführung, waren dann beide als Stenotypistin tätig. I heiratete 1942 ihren jetzigen Ehemann, Stadtoberinspektor, war während des Krieges vorübergehend nach Eberswalde evakuiert, dort von einem Mädchen am 15.7. 1944 entbunden. 1944 Gastritis, außerdem wurde eine Gallenblase, prall gefüllt mit facettierten Steinen festgestellt. Hat seit Jahren Migräneanfälle, die mit Erbrechen, Durchfall und Druckgefühl in den Augen (Augenmigräne) einhergehen und vor allem nach Aufregungen auftreten. Ist in den Tagen der Migräneanfälle wirklich krank. Hat ein nervöses Herz, ist sehr sensibel. Regelmäßige Kontrollen der Lunge, die bisher nichts ergeben haben. Blutdruck am 27. 3. 1956: 125/80 nach RR.

II) 1946: Ende des 7. Schwangerschaftsmonates trat ein rechtsseitiger Leistenbruch auf, deswegen im Wenckebach-Krankenhaus operiert. Wog damals angeblich nur 70 Pfd. Juni 1952 erkrankte sie an Lungentuberkulose, damals wurde eine Caverne festgestellt. War von Sept. 1952 - Frühjahr 1953 im Sanatorium Birkenhaag. Hat die Tbc. jetzt ausgeheilt. Hat seit dieser Zeit ständig Kopfschmerzen, kein anfallsartiges Geschehen wie bei der Schwester, ständig Kopfschmerzen, immer ein Druckgefühl auf dem Kopf in Scheitelhöhe, außerdem ständiges Rauschen auf dem re. Ohr. Bei wiederholten Kontrollen wurde ein erheblich erhöhter Blutdruck festgestellt mit Werten von 220/ bzw. 190 nach RR. Am 27. 3. 1956 RR: 165/120. Hatte auch schon mehrere Anfälle von Angina pectoris. Ein EKG wurde bisher nicht gemacht, macht eine Strophantinsbehandlung. Reagiert auf ein kürzlich vom Arzt verordnetes Medikament mit heftigen Durchfällen. Leidet wie die Schwester an einer chronischen Gastritis. 1942 wurde bei ihr eine Tonsillektomie vorgenommen. I litt früher mehr an Anginen, bei ihr wurden die Mandeln nicht entfernt. II glaubt, daß die Lungentuberkulose eine Folge der Tonsillektomie ist. Beide Zwillinge hängen sehr aneinander. I leidet sehr darunter, daß II so schwer krank ist, "wie man das mitfühlt, das ist ganz furchtbar, wir sind doch schließlich ein Wesen". Beide sind sehr sensibel, leicht zu Tränen gerührt. Infolge der schweren Krankheit von II besteht heute die frühere größere Ähnlichkeit nicht mehr. I lebt in guten wirtschaftlichen Verhältnissen, die wirtschaftliche Lage von II ist wesentlich schlechter, sie hat vor allem vor der Erkrankung an Lungentuberkulose viel größere Entbehrungen und seelische Belastungen (Sorge um den Ehemann in beruflicher Hinsicht) durchgemacht. II trägt auch wegen der vielen Kopfschmerzen eine Brille.

Zusammenfassung:

Von den EZ 399 wurde bei Paarling II mit 27 Jahren eine Ovarialzystenoperation vorgenommen. Paarling I war bis zur Nachuntersuchung 1955 - 38 Jahre alt - gynäkologisch beschwerdefrei.

- 4.) E 866 Erika (I) und Kätze (II) Kur..., geb. 29. 10. 1919 in Berlin-Tempelhof. 1955: 37 Jahre alt.

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I) Menarche mit 14 Jahren. Periode zunächst 26/3-4. Mit 16 Jahren Operation: Retroflexio uteri mit Verwachsungen, dabei Entfernung des rechten Ovars. 3 normale Geburten. 1949 Operation: Teilexzision des linken Ovars wegen Zysten. 1953 wegen Mitralinsuffizienz und Tetanie in Klinikbehandlung.

II) Menarche mit 14 Jahren. Menses 26/2-4 Tg. 3 normale Entbindungen. Mit 37 Jahren (1956) Operation wegen Ovarialzysten links. Exstirpation: mannsfaustgroßer praller mehrkammeriger zystischer Ovarialtumor rechts. Beide bis zum 19. Lebensjahr gemeinsam im Haushalt der Eltern, dann bis zum 24. Lebensjahr getrennt in Berlin gelebt, jetzt I in Berlin, II in Südwestdeutschland.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende: Mutter der Zwillinge am 26. 2. 1949 an Lebercarcinom verstorben. Keine weiteren Zwillinge in Ascendenz der Zwillinge bekannt. Ehemann von I ist selbst Zwilling, Urgroßmutter (Großmutter des Vaters des Ehemannes von I) hatte Zwillinge. Beide Zwillinge mit ärztlicher Hilfe zur Welt gekommen. Geburtsgewicht: I 2 1/2, II 2 1/4 Pfd. Beide als Kleinkinder Masern, Röteln, Windpocken, Keuchhusten, zu gleicher Zeit. I allein trotz gleicher Umwelt mit 11 J. Di., vorher Appendicitis mit Peritonitis, ferner Ikterus. I, obwohl sie seit Geburt immer stärker war als II, sehr viel mehr krank gewesen. 1954 tetanische Anfälle, deswegen Kur in Bad Salzflun, danach wesentliche Besserung. Oktober 1953 wegen der Tetanie und Angina pectoris im Wenckebach-Krankenhaus. Nimmt laufend Convallit und A.T. 10 Tropfen. Muß diese Medikamente laufend nehmen, da sonst schwere tetanische Anfälle auftreten. Schwester hat leichte Geburten zu Hause gehabt, ist auch sonst soweit I bekannt niemals ernstlich krank gewesen. Beide Zwillinge lebten bis 1938 im Haushalt der Mutter zusammen,

bis II heiratete. Beide besuchten die Volksschule in Berlin bis zum Abschluß und hatten stets Ubereinstimmende Schulleistungen. Das Temperament war bei beiden völlig gleich. Nach der Schulzeit arbeiteten beide als Angestellte in den Präzisionswerkstätten. Obwohl I immer stärker war als II, wurden sie immer noch verwechselt, allerdings nicht auf der Arbeitsstelle. Ehemann von I verwechselte die Zwillinge noch am Heiratsmorgen. 1943 wurde II nach Baden evakuiert, lebt dort heute noch. Obwohl die Zwillinge immer sehr aneinander hingen, ist es nach dem Tode der Mutter im Jahre 1949 wegen der Erbschaft zu einem Streit gekommen. Nach Ansicht von I trägt der Ehemann von II die Schuld, der für den Abbruch der Beziehungen untereinander verantwortlich ist. II war im vergangenen Jahre (1955) in Berlin hat aber I nicht besucht. I leidet unter der Trennung von der Zwillingsschwester. Wechselt auch keine Briefe mehr mit ihr.

Zusammenfassung:

Von den EZ 866 wurde bei Paarling I mit 30 Jahren eine Teilexzision des linken zystischen Ovars vorgenommen. Bei Paarling II wurden mit 37 Jahren ein mannsfaustgroßer praller mehrkammeriger zystischer Ovarialtumor rechts und Ovarialcysten links entfernt.

5.) EZ 454 Elisabeth (I) und Eva (II) Mer..., geb. 4. 10. 1923 in Berlin. 1955: 32 Jahre alt.

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten)

I) Menarche mit 14 Jahren. Periode regelmäßig. 28/3. - 4. 1 normale Geburt. Gynäkologisch o. B.

II) Menarche mit 14 Jahren. Periode vor Entbindung - 22 Jahre alt -

28/5 - 6, später unregelmäßig, stärker. 1945 - 22 Jahre alt - Myom festgestellt. 1950 Menorrhagien. 1952 Schilddrüsenüberfunktion. 1954 Fundusamputation wegen Myomatosis uteri. Teilresektion des rechten zystischen Ovars.

Beide bis zur Heirat von I gemeinsam, dann getrennt in Berlin gelebt.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaares sind folgende:
s. S.

6.) EZ 635 Eva-Maria (I) und Anneliese (II) v. D..., geb. 18. 12. 1929
in Berlin-Steglitz. 1955: 25 Jahre alt.

Gynäkologische Anamnese(Ovarialcysten):

I) vom 23. 4. - 6. 5. 1953 wegen Totgeburt Mens VII, danach Retroflexio uteri in der Klinik Dr. Raether, Op. Pfannenstiel. Dabei uterus retroflexio, beweglich. Bd. Ovarien klein cystisch verändert. Gleichzeitige Resektion rechtes Ovar., Appendektomie.

II) Juni 1951 Op. wegen Retroflexio uteri fixat., Pyosalpinx dupl.
Abortus incompl. Perforation. Exstirpation beider Tuben.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaares sind folgende:
Zwillinge einzige Kinder, Frühgeburt im 7. Monat. I in Kopf-, II in Querlage, II mit ärztlicher Hilfe entbunden. Geburtsgewicht: I 1500 gr, II 1750 gr. Jan. 1930 beide, II 8 Tg. später als I wegen Bronchialkatarrh in Haus Dahlem. Von Mai bis Sept. 1930 beide in Behandlung der Fürsorgestelle und Krankenhaus (Befund LEHMANN, s. Literaturverzeichnis):
"Beide Paarlinge Craniotabes. Unterschiede in Stärke und Heilverlauf, später bei I noch Rosenkranz, bei II nicht. Eigene Untersuchung März 1934: kein Befund. Verhalten der Paarlinge: Schwach diskordant, Umwelt konkordant. Erste Zähne zugleich, freies Gehen verschieden. Verhalten der Paarlinge bezüglich der Rachitis schwach diskordant".

II Herbst 1930 Darmkatarrh. I wegen Masern, Ernährungsstörung und Nierenreizung vom 12. 9. 1930 - 15. 10. 1931 im Rittberg-Krankenhaus. I und II Frühjahr 1933 Windpocken und Röteln, Sept. - Weihnachten 1933 Keuchhusten bei I und II. II 1936 wegen Masern, anschließend Scharlach im Stubenrauch-Krankenhaus, I im März 1937 wegen Scharlach im gleichen Krankenhaus. Später angeblich niemals ernstlich krank gewesen. Menarche bei beiden mit etwa 14 J. I seit dem 5. Lebensjahr Myopie, Brillenträgerin, II kein Augenfehler. Bei der Geburt vollkommene Ähnlichkeit auch in den späteren Lebensjahren bis auf verschiedene Größe (1937 II 8 cm größer als I) große Ähnlichkeit, wegen des Tragens einer Brille von I jedoch keine Verwechslungen. Vorher immer Verwechslungen, auch von den Eltern. Beide besuchten zunächst eine Volksschule, später eine Mittelschule in Berlin bis zum Einjährigen, unterbrochen durch Evakuierungen nach Österreich im Jahre 1943, Rückkehr nach Berlin 1946. Geistig II besser entwickelt als I, auch bessere Schulleistungen. Nach der Schulzeit wurde I Schneiderin, arbeitet jetzt in der Industrie als Modellschneiderin. II wollte auch Schneiderin werden, blieb aber zunächst 1 Jahr zu Hause und wurde dann Kontoristin. In der Kleidung ist I im ganzen geschmackvoller als II, beide tragen verschiedene Kleider, I bevorzugt blaue und rote, II mehr braune und grüne Farben. Im Wesen ist II immer temperamentvoller gewesen, war und ist auch körperlich immer kräftiger gewesen als I. Ist jetzt 3 cm größer als I und wiegt etwa 10 Pfd. mehr. Beide Zwillinge hingen immer sehr aneinander, waren immer für sich allein, haben wenig Anschluß, sind im ganzen "sehr zurückhaltend" (Angaben der Eltern), sind im Tanzen sehr ungeschickt, lieben beide gern Opern und Operetten, haben nichts für moderne Musik übrig. Sind bisher immer zusammen gewesen, waren abgesehen von der Tätigkeit auf der Arbeitsstelle niemals voneinander getrennt.

Zusammenfassung:

Von den EZ 635 wurde bei Paarling I wegen kleincystischer Veränderungen beider Ovarien eine Resektion des rechten Ovars mit 24 Jahren durchgeführt. Bei Paarling II fanden sich bei einer Operation im Alter von 22 Jahren keine Ovarialcysten.

7.) EZ 647 Mia (I) und Hanna (II) Gi..., geb. 14. 6. 1900 in
Duisburg, 1957: I 57 Jahre alt

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I und II: Menarche mit 16 J. Menses 28/4, normal. Menopause mit 49 J. I: 1 Abort, 2 Geburten (darunter einmal E-Zwillinge). II: 3 normale Geburten. I mit 52 J. vordere und hintere Scheidenplastik, mit 57 J. Entfernung eines papillären Kystadenoma des rechten Ovars.

Zusammenfassung:

Bei den w. EZ 647 wurde bei I mit 57 Jahren ein papilläres Kystadenoma des re. Ovars entfernt. I endete durch Suicid mit 55 Jahren.

8.) EZ 674 Leni (I) und Lotte (II) Li..., geb. 17. 5. 1922 in
Bielefeld, 1957: 35 Jahre alt

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

II mit 25 J. 1 normale Geburt. Mit 28 J. bei I Entfernung einer rechtsseitigen Eierstockgeschwulst.

Zusammenfassung:

Bei den EZ 674 wurde bei I mit 28 Jahren eine rechtsseitige Eierstockgeschwulst entfernt. II bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1957 - 35 Jahre alt - o. B.

9.) EZ 276 (Drillinge) Dorothea (I), Helene (II) und Gertrud (III)

Kr..., geb. 4. 2. 1922 in Berlin-Steglitz, 1957: 35 Jahre alt

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I mit 26 J. eine normale Geburt. II 7 Jahre kinderlos verheiratet.

III seit dem 22. Jahre kinderlos verheiratet. Mit 26 J. im Krankenhaus Bethesda in Berlin SW Entfernung einer kleinapfelgroßen Dermoidcyste re.

Zusammenfassung:

Bei den EZ-Drillingen 276 wurde bei III mit 24 Jahren eine rechtsseitige kleinapfelgroße Dermoidcyste re. entfernt. Die Drillingschwester I und II waren bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1957

- 35 Jahre alt - o. B.

Zweieiige Zwillinge

1.) ZZ 625 Else (I) und Maria (II) Ur..., geb. 22. 8. 1924 in Stollberg/Rheinland. 1955 31 Jahre alt.

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I) Menarche mit 12 Jahren. Periode 42 Tg./3-4. 1 normale Geburt.

1952 - 28 Jahre alt - Teilresektion des linken Ovars (Zystenbildung). Retroflexio.

II) Menarche mit 15 Jahren. Menses 4/4-6. 1 normale Geburt. Gynäkologisch beschwerdefrei.

Beide bis zum 23. Lebensjahr gemeinsam, dann getrennt in Berlin gelebt.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaars sind folgende:

Bruder der Kindesmutter hat Zwillinge. Zwillinge Erstgeburt, eine jüngere Schwester lebt und ist gesund. Als Kleinkind hatten beide

Masern und Keuchhusten, bei II gleichzeitig Otitis media. Hört seitdem sehr schlecht. Außerdem beide Windpocken. I mit 2 J., II mit 14 J.

Scharlach. I mit 11 J. (1935) Gelenkrheuma, mit 16 J. Appendicitis (1940).

I: 1946 Abrißfraktur des akromioclaviculären Endes der Clavicula re. 1947 normale Geburt eines Mädchens. 1952 Retroflexio uteri, Ovarialcyste links.

Verwachsungen in der Gegend der rechten Tube. Doppelung der beiden

Ligg. rot. auf der Rückseite des Uterus nach Durchziehung durch die Mesosalpinx. Teilresektion des linken Ovars. Lösung von Verwachsungen zwischen Darm und rechter Tube. Beide besuchten die Volksschule in Berlin bis zur 1. Klasse. II hatte etwas schlechtere Zeugnisse wegen der Schwerhörigkeit, war aber im Turnen und Handarbeiten besser. Anschließend beide 1 Jahr im Pflichtjahr, dann beide zusammen 1 Jahr im Landdienst. I wurde dann Stenotypistin, im Kriege 3 1/2 Jahre im Büro bei der Luftwaffe beschäftigt. Nach dem Kriege mit Unterbrechungen Schaffnerin bei der Straßenbahn. 1947 Heirat: Ehemann Brauereifahrer. Ehe wegen Untreue des Ehemannes sehr unglücklich, will sich scheiden lassen. II lernte Schneiderin, bestand Gesellenprüfung. Heiratete 1944, Ehemann, Klempner-Rohrleger. Ehe im Gegensatz zur Schwester glücklich. Beide Zwillinge hängen sehr aneinander, waren nur mit geringer Unterbrechungen getrennt. Sind körperlich sehr verschieden, wurden niemals miteinander verwechselt. I immer größer und dicker als II, I jetzt unter der seelischen Belastung sehr stark abgenommen. Im Temperament sehr verschieden, I temperamentvoll, II ruhig, als Schneiderin aber wesentlich eleganter in der Kleidung als die Schwester.

Zusammenfassung:

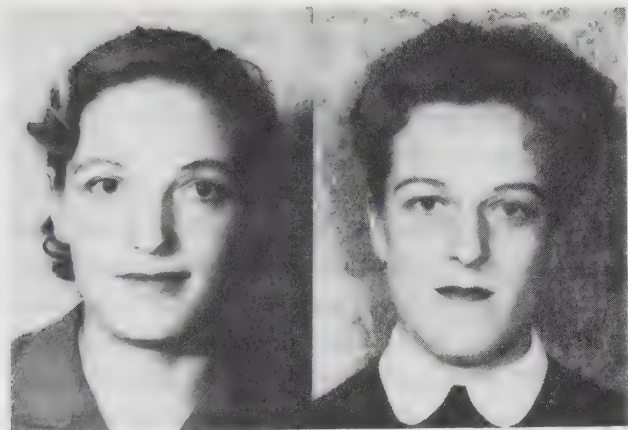
Bei den ZZ 625 wurde bei Paarling I wegen Zystenbildung eine Teilresektion des linken Ovars mit 28 Jahren durchgeführt. II war bei der Nachuntersuchung im Jahre 1955 - 31 Jahre alt - gynäkologisch o. B.

2.) ZZ 587 Vera (I) und Gerda (II) Koe..., geb. 11. 11. 1931 in Berlin 1955: 24 Jahre alt. (Abb. 18).

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

- I) Menarche mit 14 Jahren. Menses regelmäßig. 1 normale Geburt. Wegen Myomfurcht in ständiger fachärztlicher Kontrolle.
- II) Menarche mit 14 Jahren. Menses unregelmäßig. Mit 20 Jahren Operation: Resektion des linken Ovars (kleinhühnereigroßer Ovarialtumor (persistieren-

Abb. 18: ZZ 587:
24 J. alt



der Follikel))). 1953 Abrasio wegen Verdachts auf Neoplasma, histologisch nicht bestätigt.

Bis zum 20. Lebensjahr beide gemeinsam bei der Mutter gelebt, dann getrennt, I von 1953 bis 1955 in Hamburg, seitdem in Berlin.

Die Ubrigen biographischen Daten des Zwillingspaares sind folgende:
Zwillinge 7-Monatskinder. Entbindung im Krankenhaus Lankwitz. Geburtsgewicht: I 8000 gr (?), II 4300 gr. I die ersten Zähne mit 6 Mon., II mit 8 Mon. I mit 1 J. 2 Mon. angefangen zu laufen, II 2 Mon. später. I mit 1 J. angefangen zu sprechen, II mit 1 J. und 4 Mon. I als Kleinkind Rachitis, Spasmophilie, Nabel- und Leistenbruch. II nur Rachitis. Beide als Kleinkinder Keuchhusten. I Leistenbruchoperation 1942 im St. Gertrauden-Krankenhaus. I 1953 im Allgemeinen Krankenhaus Barmbeck von einem gesunden Mädchen entbunden. Bei der Aufnahme am 6. 5. 1953 im Zustand der Praeeklampsie bei Nephropathia gravidarum. Hypertonie, ödematöse Schwellungen beider Unterschenkel. Im Urinsediment granulierte und hyaline Zylinder, Ery., Leuko., Epithelien. Esbach 12°/oo. Unter der sofort einsetzenden Therapie tragen keine eklamptischen Anfälle auf. Blutdruck sank bald zur Norm ab. Eiweiß bis zu einer geringen Eiweißtrübung abgesunken, Sediment zuletzt normal. Entlassung erfolgte gebessert mit normalem Tastbefund. Leidet 1955 wie die Schwester an der "Phobie, ein Myom zu haben". Befindet sich deswegen in fachärztlicher Behandlung. Ist seit Kindheit schwerhörig, hat ebenfalls wie II häufige Anginen, will sich aber nicht operieren lassen. II: 1947 Appendektomie, 1949 Tonsillektomie. Wegen Adhaesionsbeschwerden nach Adnexitis und Verdacht auf kleinen narbigen Konglomerattumor links am 8. 8. 1953 Aufnahme ins Krankenhaus Hubertus. Diagnose: Vulvitis, Perianales Ekzem. Verdacht auf Neoplasma und Extrauterin gravidität. Curettage: histologisch hochfunktionierende Schleimhaut, stellenweise mit Sägeblattstrukturen, Auflockerung des Stromas. Im vorliegenden Falle kein Anhaltspunkt für eine Gewächsbildung. Seit der Entlassung am

11. 9. 1953 weiterhin in frauenärztlicher Behandlung, wie bei der Schwester Myomfurcht. Beide Zwillinge besuchten die Volksschule in Berlin bis zum Abschluß. Beide wurden 1943 gemeinsam vorübergehend evakuiert. Nach dem Kriege beide als Verkäuferinnen in der Lebensmittelbranche. I 1951 einen Bauingenieur geheiratet, von 1953 - 1955 in Hamburg gelebt, dann wegen Heimweh nach Berlin zurückgekehrt. II ist noch ledig aber schon verlobt, zur Zeit als Serviererin in einem Caffee tätig. I ist immer größer gewesen als II. Im Wesen sind beide sehr verschieden. I ist furchtbar ängstlich, schüchtern, hängt sehr an der Schwester, wollte die Schwester, als sie noch in Hamburg wohnte, dort behalten und nicht wieder nach Berlin zurücklassen. II ist sehr viel selbstsicherer, temperamentvoller, wollte seit jeher gegenüber I die erste Geige spielen, "in der Wahl der Männer sehr wählerisch". II Hängt weniger an der Schwester als umgekehrt. Beide haben einen verschiedenen Geschmack in der Kleidung, Rauchen auch beide sehr gern. II ist körperlich schmaler und kleiner als I.

Zusammenfassung:

Von den ZZ 587 wurde bei Paarling II mit 20 Jahren eine Resektion des linken Ovars wegen eines kleinhühnereigroßen Ovarialtumors (persistierender Follikel) vorgenommen. Paarling I, die wegen Myomfurcht in ständiger fachärztlicher Kontrolle steht, war bei der Nachuntersuchung mit 24 Jahren gynäkologisch o. B.

3.) ZZ 177 Margarita (I) und Maria (II) Kr..., geb. 30. 4. 1923 in Nürnberg. Beide ledig. 1955: 32 Jahre alt

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I: mit 29 J. Entfernung einer gänseeigroßen Parovarialcyste re.

II: o. B.

Zusammenfassung:

Bei den ZZ 177 wurde bei Paarling I mit 29 J. eine gänseeigroße Parovarialcyste entfernt. II war bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1955 - 32 Jahre alt - o. B.

- 4.) ZZ 811 Gisela (I) und Edith (II) Pi..., geb. 19. 7. 1925 in Berlin-Mariendorf, 1957: 37 Jahre alt.

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I: 4 normale Geburten. II: 1 Frühgeburt (8-Monatskind nach 10 Wo. gestorben). Mit 30 J. im jüdischen Krankenhaus in West-Berlin wegen einer linksseitigen Ovarialcyste Keilexcision der Cyste aus dem Ovar.

Zusammenfassung:

Bei den ZZ 811 wurde bei Paarling II mit 30 J. eine linksseitige Ovarialcyste entfernt. I bis zur Nachuntersuchung 1957 - 32 J. alt - o. B.

- 5.) ZZ 824 Christel (I) und Irmgard (II) Ju..., geb. 7. 6. 1926 in Rastenburg/Ostpreussen, 1957: 31 Jahre alt.

Gynäkologische Anamnese (Ovarialcysten):

I Menstruation regelmäßig. Mit 22 J. eine Fehlgeburt, mit 24 J. eine normale Geburt. Mit 28 J. im Bethesda-Krankenhaus, Berlin wurden ein mannsfaustgroßer Adnextumor rechts und ein hühnerei-großer Adnextumor links entfernt. Die histologische Untersuchung ergab nichts bösartiges.

Zusammenfassung:

Bei den ZZ 824 wurden bei I mit 28 J. beiderseits Adnextumoren entfernt. Bei II bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1957 - 31 J. alt - kein Befund.

4. Polyp der Urethra:

Weibliche ZZ 391 Alma (I) und Selma (II) Pre..., geb. 17. 8. 1889 in Berlin.

Zwillinge sind die erste Geburt, I Steißgeburt, II Zangengeburt. Bereits großer Unterschied bei der Geburt. Erste Kindheitsentwicklung ziemlich gleich. Auch zusammen die üblichen Kinderkrankheiten gehabt. In Berlin, Cottbus, Soldin und dann wieder in Berlin die Jugend verbracht; Vater war Justizoberrentmeister und wurde wiederholt versetzt. Die Schule bis zur mittleren Reife besucht, dann im elterlichen Haushalt geblieben. Zu Beginn des 1. Weltkrieges auf einem Berliner Rathaus eingesetzt. I trat 1917 bei der Post ein, wurde 1929 wegen des Herzens pensioniert. War zuletzt Telegrafendienstassistentin. Hat sich die ganzen Jahre über angeblich niemals in ärztlicher Behandlung befunden, steht auch jetzt nicht in ärztlicher Behandlung. II blieb zunächst nach Kriegsende im Städtischen Dienst, war zuletzt Kanzleiangestellte. In den 20iger Jahren verschiedene Stellen gehabt, nach einem Besuch der Handelsschule auch vorübergehend auf dem Patentamt gearbeitet. War dann 8 J. arbeitslos. 1935 Begutachtung im Auguste-Viktoria-Krankenhaus, Berlin-Friedenau. In den Befunden und in der Zusammenfassung heißt es u. a.: Befund: Etwa dem Alter entsprechend aussehende 46jährige Frau von 162 cm Größe und 41,4 kg Körpergewicht unbedeckt. Asthenie. Haut und Schleimhäute genügend durchblutet. Nirgends Ödeme. Herz: Grenzen sehr schmal. Über allen Ostien, besonders an der Spitze, systolisches Geräusch. Aktion regelmäßig um 80 i.d.M. Blutdruck: 125/85 mm. Nervensystem: Druckempfindlichkeit an den Austrittsstellen des Nervus trigeminus. Pupillen o. B., Reflexe: +; keine pathologischen Reflexe. Knie-Hacken- und Finger-Nasen-Versuch glatt. Romberg: negativ. Verstärkte Hautschreibschrift. Kein Hände-zittern. Kein auffälliges Schwitzen. Merkfähigkeit intakt. Allgemeine Überregbarkeit. Sie errötet und ist merklich aufgeregt, wenn man an ihr Bett tritt. Im Laufe längerer Unterhaltung aber beruhigt sie sich und zeigt ein der

Situation angepaßtes Verhalten. Im ganzen zugänglich, Stimmungslage unauffällig. Sie gebraucht bei ihren Schilderungen häufig medizinische Fachausdrücke, hat für alle Beschwerden die verschiedensten Erklärungen. Man hat den Eindruck einer gewissen Energielosigkeit und Weichheit, aber nicht den der bewußten Krankheitsvortäuschung.

Zusammenfassung: "Es handelt sich bei Fräulein Pre. um eine anlagemäßig schwächliche und nervös-Überregbare Frau, die dazu jetzt in den Wechseljahren steht. Trotz des stets vorhandenen lauten systolischen Geräusches konnten wir weder röntgenologisch noch klinisch einen Herzklappenfehler wahrscheinlich machen. Der Kreislauf genügte hier körperlichen Probeleistungen. Wenn auch unbedingt zugegeben ist, daß Fräulein Pre. rein körperlich zu schweren Arbeiten Kraft und auch Ausdauer mangeln, so ist außerdem noch an die seelische Grundeinstellung zu erinnern. Sie ist unter ständiger Schonung und der Tätigkeit lediglich in dem elterlichen Beamtenhaushalt niemals mit Ernst an eine Erwerbsarbeit herangeführt worden und hat sich nunmehr zu einer altjungferlichen Type entwickelt. Unter Berücksichtigung aller körperlicher und seelischer Umstände kann man Fräulein Pre. aber doch zumuten, daß sie täglich etwa 4 Stunden eine nicht allzu schwere Aufwartestelle oder eine ähnliche Tätigkeit annimmt".

Nach 1933 Betätigung in der sozialen Arbeit. Von 1942 - 1945 Leiterin einer Hilfsstelle für "Mutter und Kind", nach 1945 dann aus der sozialen Arbeit entlassen, bezieht jetzt vom Sozialamt Sozialrente. Ist die letzten Jahre über sehr oft und viel krank gewesen. 1950 Behandlung wegen einer Nierenkolik. 1952 Hepatitis, außerdem Cystitis. 1955 wegen eines Harnröhrenkatarhs und eines Harnröhrenpolypen, der operativ entfernt wurde, in klinischer Behandlung. 1965 - 76 J. alt - wegen eines diffusen Myokardschadens, Hypertonie, Fermentschwäche und Colonmeteorismus in stationärer Behandlung des Bethel-Kranken-

hauses Berlin-Lichterfelde. Dort erneute stationäre Behandlung vom 12. 5. - 11. 8. 1967, nachdem eine linksseitige Apoplexie mit einer ausgeprägten rechtsseitigen Hemiparese aufgetreten war. Im Entlassungsbefund heißt es: "Es konnte während des Krankenhausaufenthaltes erreicht werden, daß die Patientin mit Unterstützung einer Hilfsperson auf dem Stationskorridor entlang laufen konnte. Während sich die Parese des rechten Beines gut zurückbildete, blieb eine Restparese des rechten Armes, so daß die Patientin den rechten Arm lediglich einige Zentimeter von einer Unterlage abheben kann. Die grobe Kraft ist erheblich vermindert". Nachdem II 1 Jahr später erneut wegen einer Cystitis, einer Fermentsäureinsuffizienz und wegen einer latenten Herzinsuffizienz im gleichen Krankenhaus behandelt werden mußte, erfolgte dort vom 31. 7. 1969 - 26. 8. 1969 wegen eines leichten Reinsultes mit Sprachstörungen und einer rechtsseitigen Facialisparese eine stationäre klinische Behandlung. Unter zunehmender Verschlechterung erfolgte am 10. 9. 1969 zu Hause der Exitus - 80,1 Jahre alt.

I, die mit 40 Jahren wegen eines "Herzleidens" pensioniert wurde, war bei der Nachuntersuchung im Jahre 1955 nicht in ärztlicher Behandlung. Von 1961 - 72 Jahre alt - erfolgte wegen Kreislaufstörungen, hohem Blutdruck, Schwindelanfällen und Unruhe, depressiven Verstimmungen ambulante Behandlung. I geht es nach persönlicher Mitteilung (31. 12. 1971) dem Alter von 82 Jahren entsprechend.

Beide Zwillinge hatten die Menarche fast zu gleicher Zeit mit 16 J. Periode war immer regelmäßig, I seit dem 41. Lbj., II etwas früher in der Menopause. Beide haben seit Jahren eine Oberkieferprothese. Beide Zwillinge haben fast das ganze Leben zusammen verbracht, immer zusammen gelebt, hängen sehr aneinander, aber auch an den Geschwistern, Beide wurden zusammen ausgebombt, haben sich jetzt gemeinsam die Wohnung aufgebaut. Sie waren immer körperlich grundverschieden, wurden niemals miteinander verwechselt, I war immer etwas größer und schlanker als II. Auch im Wesen sehr verschieden, I hält es in den Büroräumen nicht aus, II ist dagegen ein ausgesprochener Büromensch.

Zusammenfassung:

Von den weiblichen ZZ 391 wurde bei II mit 66 Jahren ein gutartiger Harnröhrenpolyp operativ entfernt. II verstarb mit 80,1 Jahren an den Folgen einer linksseitigen Apoplexie mit rechtsseitiger Hemiparese und Sprachstörungen. I ist mit 82 Jahren noch am Leben.

Mastitis fibrosa cystica

ZZ-Zwillinge Ingeborg (I) und Ursula (II) Br..., geb. 14. 2. 1924 in Berlin.

Beide besuchten die Mittelschule in Berlin bis zum Einjährigen und wurden dann Stenotypistinnen. Sie sind die einzigen Kinder der Eltern. II war auf der Schule hochbegabt, sehr ehrgeizig, und hatte vor allem Interesse für englisch. I war weniger ehrgeizig, weniger sprachbegabt, dafür aber bestimmt. I wurde im letzten Kriege mit dem Betrieb nach Lauban/Schlesien evakuiert, heiratete Anfang 1944. Ehemann war damals Offizier.kehrte nach Entbehrungen und Strapazen nach abenteuerlicher Flucht nach Berlin ins Elternhaus zurück. 1946 Geburt eines Jungen, der an Psoriasis leidet. Hatte damals einen Dammriß und war schwerkrank. 1947 bildete sich ein Tumor in der rechten Brust, der operativ entfernt wurde und sich histologisch als eine Mastitis fibrosa cystica (kein Anhalt für Carcinoma) herausstellte. I leidet seit 1945 jedes Frühjahr, wenn es anfängt zu blühen, an schweren allergischen Heuschnupfen, hat schwere Asthmaanfälle, die von Jahr zu Jahr stärker werden, so daß schon Lebensgefahr bestand und das Herz in Mitleiden-schaft gezogen ist. Wegen dieses schweren Heuasthmas Frühjahr 1955 Abort-Frühgeburt.

II wurde mit dem Betrieb in den Sudetengau evakuiert. Geriet in tschechische Gefangenschaft, wurde dort durch Schläge schwer mißhandelt, aber nicht vergewaltigt, kehrte völlig elend mit 79 Pfund nach Berlin zurück. Bekam keine Karten in Berlin. Ging dann zunächst nach Ansbach (Bayern), wo sie sich bereits vor der Reise nach Berlin kurz aufgehalten hatte, von dort nach Frankfurt. War hier wegen der guten Englischkenntnisse bei der Bank deutscher Länder angestellt. Heiratete am 17. 12. 1948. Am 24. 12. 1948 mit ihrem jetzigen Mann nach den USA ausgewandert. Lag vorher mehrere Monate wegen einer schweren infektiösen Hepatitis im katholischen Krankenhaus in Frankfurt/Main-Höchst. Hatte 1948 auch den späteren Ehemann angesteckt, war damals sehr schwer krank. Vor der Evakuierung in den Sudetengau in Thüringen,

dort wegen Typhus im Krankenhaus Altenburg. Wollte die ganze Familie nach den USA holen, Vater wollte nicht nach dort, daher bleibt I mit Mann auch in Berlin.

Beide Zwillinge sind grundverschieden, niemals miteinander verwechselt worden. Sie sind jetzt gleich groß: 158 cm. I ist aber sehr schmal und zierlich, II ist breiter und hat stärkeren Knochenbau. Hängen nicht sehr aneinander. Haben ganz verschiedenen Geschmack in den Kleidern. II hat Kinderwunsch, der bisher nicht in Erfüllung ging.

Zusammenfassung:

Von den weiblichen ZZ wurde bei Paarling I, die mit 22 Jahren von einem Jungen entbunden wurde, mit 23 Jahren ein Tumor in der rechten Mamma entfernt, bei dem es sich histologisch um eine Mastitis fibrosa cystica handelte. Die Ehe von II war bis zur Nachuntersuchung im Jahre 1955 - 31 Jahre alt - kinderlos.

Tabelle 1: Carcinome

B) 1. Uteruscarcinom:

EZ 670



I



II

II Uteruscarcinom, mit 33 J. Radikaloperation, bis 55. Lbj. kein Rezidiv.

Portiocarcinom:

ZZ 271



I



II

II Portiocarcinom mit 34 J., bis 60. Lbj. kein Rezidiv.

2. Mammacarcinom:

ZZ 452



I



II

I Rechtsseitiges Mammacarcinom mit 48 J., mit 52,3 J. an Rezidiv verstorben.

II Rechtsseitiger Tumor der rechten Mamma mit 25 J., mit 68 J. rezidivfrei.

ZZ 404



I



II

I Linksseitiges Mammacarcinom mit 57,2 J., mit 72,10 J. noch rezidivfrei.

II Uterusmyom mit 42 J.

3. Pancrascarcinom:

ZZ 300



I



II

I Linksseitige Hemiplegie nach Apoplexie; 1962: 80 J. alt

II Mit 67,10 J. an inoperablem Pancrascarcinom verstorben.

4. Hämochromatose

(Verdacht auf sekundäres Lebercarcinom)

ZZ 283



I



II

II Mit 64,9 J. an Hämochromatose mit Verdacht auf sekundäres Lebercarcinom verstorben.

Fortsetzung Tab. 1: Carcinome

5. Magencarcinom:

EZ 467



I



II

I Carcinoma ventriculi,
mit 53,9 J. verstorben.

II Medulläres Carcinom im
oberen Magenteil mit
Metastasierung in das
Peritoneum, mit 64,7
J. verstorben.

6. Bronchialcarcinom:

EZ 586



I



II

I Mit 62,3 J. an Gallen-
blasenperforation ver-
storben.

II Mit 69,6 J. an links-
seitigem Bronchialcarci-
nom verstorben.

7. Lupuscarcinom:

EZ 451



I



II

I und II:
Lupus vulgaris mit Lu-
puscarcinom. I mit 38,9,
II mit 39,9 J. verstorben.

8. Carcinom (?) des
rechten Auges

EZ 392



I



II

I Mit 76 J. an Herzleiden
verstorben.

II Mit 65 J. Enucleation des
rechten Auges, Carcinoma
(?); Mit 91 J. verstorben.

Tabelle 2: Tumoren des Nervensystems

C) 1. EZ 916



I



II

I Meningeom des linken Keilbeinflügels. Op. mit 41 J. 1962: 65 J. alt.

II Glioblastoma fusiforme in der linken hinteren Zentralregion, mit 54 J. verstorben.

2. EZ 897



I



II

I Cystisches Astrozytom im linken Fronto-Parietallappen, Op. mit 12 J., 1952:27 J. alt.

II Mit 18 J. als Soldat vermißt.

Anhang:

3. EZ 844



I



II

I Sackförmiges Aneurysma der Arteria communicans anterior, Hyperplasie der Hirnbasisarterien, mit 41 J. verstorben.

II 1955: 42,1 J. alt.

4. EZ 674



I



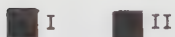
II

I Apoplexie mit Ventrikeldurchbruch; mit 55,5 J. verstorben.

II Akromegalie (Hypophysentumor) mit 42,6 J. verstorben.

Tabelle 3: Phakomatosen

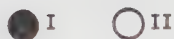
D) 1. EZ 922



I und II: Neurofibromatose
I 1955: 45 J. alt, Zu-
nahme der Hauttumoren.

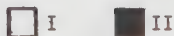
II mit 35 J. in Kriegsge-
fangenschaft verstorben.

2. EZ 459



I Neurome (Fibroneurome) des
Nervus mediamus nach Phleg-
mone im Bereich der linken
Hand mit 19 J.

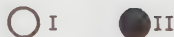
3. ZZ 128



II Neurinom des Nervus ulnaris
mit 40 J.

Anhang:

4. ZZ 513



II Hornhaut-Dermoid (Epithel-
Bindegewebsnaevus)

Tabelle 4: Uterusmyome

Nr.	Z-Paar	Alter bei der Op.	Nebenbefunde:
A. Eineiige Zwillinge			
1	E 606	I ● 46 J. II ○	I Ovarialcysten II Uterusamputation wegen atonischer Nachblutung (43 J.)
2	E 685	I ● 43 J. II ○	
3	E 320	I ● 31 J. II ○	
4	E 454	I ○ II ● 30 J.	II Cystisches Ovar re.
5	E 354 ⁺⁾	I ○ II ● 28 J.	EZ von Drillingen. ⁺⁾ zweieiige Drill- lingsschwester gesund.
B. Zweieiige Zwillinge			
1	Z 404	I ○ II ● 39 J.	I 51 J. alt Mammacarcinom
2	Z 708	I ● 47 J. II ○	
3	Z 699	I ● 40 J. II ○	
4	Z 812	I ○ II ● 30 J.	

Tab. 5. Ovarialtumoren bei Zwillingen

Nr.	Z-Paar	Alter bei der Op.	Befund:
<u>A. Eineiige Zwillinge:</u>			
1 ⁺)	E 685	I ● 43 J. II ○	I Ovarialcysten und Myom II Uterusamputation wegen atonischer Nachblutung (43 J.)
2	E 331	I ● 36 J. II ○	I Cystisch degenerierter Eierstock li. Solitär- cyste re.
3	E 399	I ○ II ● 27 J.	II Ovarialcyste
4	E 866	I ● 30 J. II ● 37 J.	I Ovarialcysten links. II Ovarialcysten links, cystischer Ovarialtumor re. (mannsfaustgroß).
5 ⁺)	E 454	I ○ II ● 30 J.	II Cystisches Ovar re. Uterusmyom.
6	E 635	I ● 23 J. II ○	I Bds. kleincystische Ver- änderungen der Ovarien, Resektion des re. Ovars
7	E 647	I ● 57 J. II ○	I Papilläres Kystadenoma des re. Ovars. II Suicid mit 55 J.
8	E 674	I ● 28 J. II ○	I Eierstockgeschwulst re.
9	E 276	I ○ II ○ III ● 24 J.	III Kleinapfelgroße Dermoid- cyste re.
<u>B. Zweieiige Zwillinge:</u>			
1	Z 625	I ● 28 J. II ○	I Ovarialcyste links
2	Z 587	I ○ II ● 20 J.	II Kleinhühnereigroßer Ovarialtumor (persistie- render Follikel), li.
3	Z 177	I ● 29 J. II ○	I Gänseeigroße Parovarial- cyste
4	Z 811	I ○ II ● 30 J.	II Ovarialcyste li.
5	Z 824	I ● 28 J. II ○	I Mannsfaustgroßer Adnex- tumor re., hühnereigroßer li.

Tabelle 6: Weitere gutartige Tumoren:

1. Polyp der Urethra

ZZ 391



I



II

II Mit 66 J. Op. wegen
Polyps der Urethra.

2. Mastitis fibrosa
cystica

ZZ 822



I



II

I Mit 22 J. Op. wegen
Mastitis fibrosa
cystica.

Tabelle 7: Bösartige und gutartige Tumoren
(Gesamtübersicht)

	w. EZ		m. EZ		w. ZZ		m. ZZ		EZ	ZZ
	k	d	k	d	k	d	k	d	EZ(k:d)	ZZ(k:d)
I.Carcinome	-	2	2	1	1	4	-	-	2 : 3	1 : 4
II.Tumoren des Nervensystems	-	-	(1)	1	-	-	-	-	(1): 1	-
III.Phakomatosen	-	1	1	-	-	1	-	-	1 : 1	0 : 1
IV.Adenomyomatose der Prostata	-	-	1	-	-	-	-	-	1 : 0	-
V.Uterusmyome	-	5	-	-	-	4	-	-	0 : 5	0 : 4
VI.Ovarialtumoren	1	8	-	-	-	5	-	-	1 : 8	0 : 5
VII.Polyp der Urethra	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0 : 1
VIII.Mastitis fibrosa cystica	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0 : 1
	1	16	5(1)	2	1	16	-	-	6(1):18	1 : 16

1. Diskussion und Ergebnisse:

1964 berichteten SPRANGER und von VERSCHUER über Nachuntersuchungen zur Frage der Erbllichkeit des Krebses an der auslesefreien Zwillingsserie, über die von VERSCHUER und KOBER bereits 1940 und 1956 ausführlich berichtet hatten. Es handelte sich um Nachuntersuchungen von 84 Zwillingspaaren, deren einer Partner vor 25 Jahren an Krebs erkrankt war.

In der Diskussion der erhaltenen Ergebnisse kamen SPRANGER und von VERSCHUER bei zusammenfassender Beurteilung der eigenen wie "aller bisher veröffentlichten auslesefreien Zwillingsserien zu dem Schluß, daß Erbfaktoren zwar nicht kausal in den Prozeß der Carcinogenese eingreifen, aber doch die Lokalisation eines Tumors beeinflussen, und daß es eine erbliche Organdisposition zu maligner Entartung gibt". "Diese Disposition führt zu einer derartigen Organbevorzugung, daß eineiige Zwillinge weniger Tumoren an anderen, nicht dispositionsgefährdeten Organen entwickeln als zweieiige Zwillinge. Es handelt sich dabei vermutlich um ein Phänomen der differentiellen Sterblichkeit: ehe beispielsweise ein zu Magencarcinom disponiertes Individuum an einem Collum- oder Uteruscarcinom erkrankt, stirbt es am Magencarcinom.

Die erbliche Organdisposition erklärt den in unseren Tabellen erkennbaren Konkordanzunterschied zwischen zweieiigen gleichgeschlechtigen und verschiedengeschlechtigen Zwillingen. Da verschiedengeschlechtige Zwillinge weniger gemeinsame Organe haben als gleichgeschlechtige, sind auch weniger gemeinsame erbliche Organdispositionen vorhanden. Statistisch wird sich dies in einer verminderten generellen und speziellen Konkordanzrate der PZ äußern.

Die Erkenntnis einer spezifischen Organdisposition steht im Einklang mit den Ergebnissen der Familienuntersuchungen und mit den Erfahrungen des täglichen Lebens" (SPRANGER und von VERSCHUER).

Die Ergebnisse der vorliegenden Längsschnittuntersuchung von G. KOCH können die von SPRANGER und von VERSCHUER vertretene Auffassung bestätigen: von den ermittelten 5 EZ- und 5 ZZ-Paaren sind 2 EZ-Paare und 1 ZZ-Paar konkordant, 3 EZ- und 4 ZZ-Paare diskordant. Bei den konkordanten 2 EZ-Paaren und bei dem 1 ZZ-Paar ist die Tumorlokalisation die gleiche (Magencarcinom beim männlichen EZ-Paar 467, Lupuscarcinom bei dem männlichen EZ-Paar 451 und Mammacarcinom bei dem weiblichen ZZ-Paar 452 (Tab. 1 und 7)).

2. Bei den Tumoren des Nervensystems (Tab. 2) ist das männliche EZ-Paar 916, über das GEYER-PEDERSEN (1939) und HOPPE (1951) berichteten, hinsichtlich des Auftretens eines Hirntumors konkordant, in Bezug auf die Zeit des Auftretens eines Tumors als auch in Bezug auf die Art des Tumors jedoch diskordant: I litt an einem Meningeom des linken Keilbeinflügels, II an einem Glioblastoma fusiforme in der hinteren linken Zentralregion. Das EZ-Paar 897, bei dem I mit 12 J. an einem cystischen Astrozytom im linken Fronto-Parietallappen operiert wurde, war über einen Zeitraum von 6 J. diskordant geblieben; II ist im Krieg mit 18 J. vermißt.

Als Anhang wurden bei den Tumoren des Nervensystems das männliche EZ-Paar 844 erwähnt, bei dem I mit 41 Jahren an einer Subarachnoidalblutung nach Ruptur eines Aneurysmas der Hirnbasisarterien verstarb. Bei dem diskordanten weiblichen EZ-Paar 676, über das KOCH und TIWISINA 1959 berichteten, handelt es sich bei II um eine Akromegalie (Hypophysentumor).

3. Bei den Phakomatosen (Tab. 3) konnte von dem männlichen EZ-Paar 922, über das GROHMANN 1939 berichtet hatte, nur I nachuntersucht werden. Sie ergab, daß bei ihm zahlreiche weitere Hauttumoren aufgetreten waren. II, der wie sein eineiiger Zwillingsbruder ebenfalls an einer Neurofibromatose (Recklinghausen'sche Krankheit) litt, verstarb mit 35 Jahren in polnischer Kriegsgefangenschaft. In der Gruppe der Phako-

matosen werden 2 weitere diskordante Zwillingspaare erwähnt: das weibliche EZ-Paar 459 mit Fibroneuromen (Neuromen) des linken Nervus medianus, die sich nach einer Handphlegmone entwickelten, und das männliche ZZ-Paar 128, bei dem II ein histologisch gesichertes Neurinom des linken Nervus ulnaris aufwies. Im Anhang dieser Gruppe wird abschließend ein Hornhaut-Dermoid (Epithel-Bindegewebsnaevus) bei Paarling II des weiblichen ZZ-Paares 513 erwähnt.

4. Aus der Gruppe der gutartigen Geschwülste handelt es sich bei dem männlichen EZ-Paar 832 um konkordantes Auftreten von histologisch gesicherter Adenomyomatose der Prostata. Diese Beobachtung ist ein weiterer einzelkasuistischer Beitrag zu den insgesamt nicht sehr zahlreichen bisher veröffentlichten Zwillingsbeobachtungen. Nach W. LENZ (1964) ist ein konkordantes EZ-Paar mit Prostatahypertrophie im 76. Lebensjahr von KAUFMANN (1938) beschrieben worden. Beide Brüder mußten sich im selben Jahr operieren lassen. Der histologische Befund - vorwiegend glanduläre Hypertrophie - war übereinstimmend. HARVALD und HAUGE (1956) sahen 6 konkordante und 3 diskordante EZ-Paare und 3 diskordante gleichgeschlechtliche ZZ-Paare (nur Anamnesen). Prostatacarzinome kommen bei den nächsten männlichen Verwandten von Probanden mit Prostatacarzinom etwa dreimal so häufig wie bei Kontrollpersonen vor (WOLFF (1960)). Andere Krebsarten sind in den Familien nicht gehäuft.

In der Literatur ist nach W. LENZ (1964) "wiederholt behauptet worden, daß Pykniker besonders zur Prostatahypertrophie disponiert seien". Das hier erwähnte EZ-Paar 832 wurde von GEYER ausführlich 1940 dargestellt. Beide Zwillingsbrüder waren konstitutionstypologisch Pykniker. In ihrem psychologischen Verhalten zeigten sie gegensätzliche Äußerungen seelischer Anlagen, indem I während seines ganzen Lebens eine überwiegend depressive Stimmungslage, II dagegen eine überwiegend hypomanische Stimmungslage aufwies.

5. a) Die 9 Zwillingspaare (5 EZ- und 4 ZZ-Paare) sind hinsichtlich des Auftretens eines Uterusmyoms sämtlich diskordant (s. Tab. 4 und 7). Diese Befunde sprechen eher gegen als für eine erbliche Bedingtheit des Uterusmyoms im allgemeinen. Demgegenüber lassen die Ergebnisse der Familienuntersuchungen, die in einigen Familien ein gehäuftes Vorkommen von Myomen unter den Müttern und Schwestern der Probandinnen zeigten, vermuten, daß in e i n z e l n e n Familien erbliche Faktoren bei der Myomentstehung von mitwirkender Bedeutung sind (WEAR (1957)).

b) Tab. 5 und 7 enthalten die Ergebnisse der bisher in der Literatur größten Zwillingsserie mit Ovarialtumoren (Ovarialcysten). Unter 9 EZ-Paaren sind außer einem konkordanten EZ-Paar 454 sämtliche Paare diskordant, ebenso 5 ZZ-Paare. Auch diese Befunde allein sprechen - wie bei den Uterusmyomen - eher gegen als für eine erbliche Bedingtheit der Ovarialtumoren. Daneben gibt es auch bei den Ovarialtumoren - wieder analog zu den Myomen - Familien, in denen Ovarialtumoren (-cysten) familiär gehäuft auftreten. RÖSSLE (1940) hat 10 Patientinnen mit Ovarialcysten seziert, von denen auch andere weibliche Familienmitglieder zur Sektion gekommen waren. Zweimal war noch je eine weitere Angehörige betroffen.

c) Die abschließend in Tabelle 6 aufgeführten 2 ZZ-Paare mit diskordantem Vorkommen von einem Polyp der Urethra (ZZ 391) und von Mastitis fibrosa cystica (ZZ 822) sind Einzelbeobachtungen in dem vorliegenden Zwillingskollektiv.

Zusammenfassung:

1. In den Jahren 1928 - 1944 wurden in dem Zwillingsarchiv des ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik in Berlin-Dahlem (Eugen-Fischer-Institut) insgesamt 1707 Zwillingspaare erfaßt. Nach Abzug bereits von MITSCHRICH (1956) nachuntersuchter tuberkulöser Zwillinge und nach Ausscheidung der früher in Ost-Berlin und Ost-Deutschland wohnhaft gewesenen Zwillingspaare verblieben 904 (473 weibliche EZ und ZZ-Paare und 431 männliche EZ- und ZZ-Paare), die vor Kriegsende ihren Wohnsitz in West-Berlin und West-Deutschland hatten. Von diesen konnten insgesamt 495 (265 weibliche und männliche EZ - und 230 weibliche und männliche ZZ-Paare) nachuntersucht werden.
2. Unter diesen 495 (265 EZ- und 230 gleichgeschlechtlichen ZZ-Paaren) konnten insgesamt 24 weibliche und männliche EZ- und 17 ZZ-Paare ermittelt werden, bei denen einer oder beide Paarlinge an bösartigen oder gutartigen Tumoren erkrankten.
3. Bei den Carcinomen konnten 5 EZ- und 5 ZZ-Paare ermittelt werden, von denen 2 EZ-Paare und 1 ZZ-Paar konkordant, 3 EZ- und 4 ZZ-Paare diskordant waren. Bei den 2 konkordanten EZ-Paaren und bei dem einen konkordanten ZZ-Paar ist die Tumorlokalisation bei beiden Paarlingen die gleiche (Magencarcinom, Lupuscarcinom bei den männlichen EZ-Paaren; Mammacarcinom bei dem weiblichen ZZ-Paar). Die erhobenen Befunde können die Auffassung von SPRANGER und von VESCHUER (1964) bestätigen, "daß Erbfaktoren zwar nicht kausal in den Prozeß der Carcinogenese eingreifen, aber doch die Lokalisation eines Tumors beeinflussen, und daß es eine erbliche Organdisposition zu maligner Entartung gibt".
4. Bei den Myomen des Uterus sind 9 Zwillingspaare (5 EZ- und 4 ZZ-Paare) diskordant. Die im Rahmen der Nachuntersuchung bisher er-

mittelte größte Zwillingsserie mit Ovarialtumoren (Ovarialcysten) umfaßt 9 EZ- und 5 ZZ-Paare, von denen lediglich 1 EZ-Paar konkordant ist. Diese bei den Myomen und bei den Ovarialtumoren (Ovarialcysten) erhobenen Befunde sprechen eher gegen als für eine erbliche Bedingtheit der Uterusmyome und Ovarialtumoren (Ovarialcysten). Demgegenüber lassen die Ergebnisse der Familienuntersuchungen, die in einigen Familien ein gehäuftes Auftreten von Myomen und Ovarialtumoren (Ovarialcysten) ergaben, vermuten, daß in diesen Familien erbliche Faktoren bei der Entstehung von Myomen und Ovarialtumoren (Ovarialcysten) von mitwirkender Bedeutung sind.

5. Die Lebensabläufe der Zwillinge und das bei ihnen beobachtete Krankheitsgeschehen wurden ausführlich dargestellt.

J) Schrifttum:

DIEHL, K., O. von VERSCHUER: Zwillingtuberkulose. Zwillingsforschung
und erbliche Tuberkulosedisposition.
G. Fischer, Jena, 1933

DIEHL, K., O. von VERSCHUER: Der Erbeinfluß bei der Tuberkulose
(Zwillingtuberkulose II).
G. Fischer, Jena, 1936

GEDDA, L.: Studio dei Gemelli. Orizzonte Medico. Roma, 1951

GEDDA, L.: La genetica della tubercolosi e dei tumori.
Analecta Genet. Bd. 6, Roma, 1958

GEYER, H., O. PEDERSEN: Zur Erbllichkeit der Neubildungen des Zentral-
nervensystems.
Z. ges. Neurol. Psychiat. 165 (1939) 284 - 294

GEYER, H.: Gegensätzliche Äußerungen seelischer Anlagen bei erb-
gleichen Zwillingen.
Z. menschl. Vererb.- u. Konstitut.-lehre 24 (1940)
536 - 546

GROHMANN, H.: Zur Erbpathologie der Recklinghausen'schen Krankheit.
Der Erbarzt 6 (1939) 20 - 24

HARVALD, B., M. HAUGE: A catamnestic investigation of danish twins.
Dan. med. Bull. 3 (1956) 150 - 158

HARVALD, B., M. HAUGE: Heredity of cancer elucidated by a study of
unselected twins.
J. Amer. Med. Ass. 186 (1963) 749 - 753

HAUGE, M., B. HARVALD, M. FISCHER, K.-G. JENSEN, N.J. NIELSEN, I.
RAEBILD, R. SHAPIRO, T. VIDEBACH: The danish twin-register.
Acta genet. med. (Roma) 17 (1968) 315 - 332

HOPPE, H.-J.: Diskordantes Auftreten von Hirntumoren bei erbgleichen
Zwillingen.
Zbl. Neurochirurgie 12 (1951) 34 - 36

KOCH, G.: Erbliche Hirngeschwülste.
Z. menschl. Vererb.-u. Konstitut.-lehre 29 (1949)
400 - 423

KOCH, G.: Beitrag zur Erbllichkeit der Hirngeschwülste (vorläufige Mit-
teilung).
Acta genet. med. (Roma) 3 (1954) 170 - 191

KOCH, G.: Uterusmyome und Ovarialzysten bei Zwillingen. Ergebnisse aus
der Nachuntersuchung der Berliner Zwillingsserie
nach 20 - 25 Jahren. 2. Mitteilung.
Die Medizinische Nr. 8 (23.2.1957) 281 - 285

KOCH, G.: Ergebnisse aus der Nachuntersuchung der Berliner Zwillings-
serie nach 20 - 25 Jahren (vorläufige Ergebnisse).
Acta genet. (Basel) 7 (1957) 47 - 52

KOCH, G.: Resultados de las investigaciones realizadas sobre mellizos
Berlinenses en 20 - 25 años.
Fol. Clin. internacional VII (1957) 59 - 63

KOCH, G.: Phakomatosen. S. 77. In: P.E. BECKER: Krankheiten des Nerven-
systems. Bd. V/1. Humangenetik. Ein kurzes Handbuch
in fünf Bänden.
G. Thieme, Stuttgart, 1966

- KOCH, G., Th. TIWISINA: Beitrag zur Erbllichkeit der Akromegalie
(chromophobe Hypophysenadenome bei Vater und Sohn)
und der Hyperostosis generalisata mit Pachydermie.
Ärztl. Fschg. 13 (1959) 489 - 504
- KRANZ, H.: Tumoren bei Zwillingen. - Kongressber. d. Dtsch. Ges. f.
Vererbungswissensch. 9 (1951) 353 - 361
- KRANZ, H.: Tumoren bei Zwillingen.
Z. indukt. Abstam. u. Vererbungslehre 62 (1932)
173 - 181
- LEHMANN, W.: Zwillingspathologische Beobachtung. .
Der Erbarzt 1 (1934) 29 - 30
- LEHMANN, W.: Die Bedeutung der Erbveranlagung bei der Entstehung der
Rachitis.
Z. Kinderheilk. 57 (1936) 603 - 643
- LEHMANN, W.: Zwillings- und Familienuntersuchungen zur Erbpathologie
der Hyperthyreose.
Z. f. menschl. Vererb.-u. Konstitut.-lehre 22 (1938)
182 - 223
- LENZ, W.: Krankheiten des Urogenitalsystems, Uterusmyome, Ovarialzysten
(S. 309/310) Prostatahypertrophie (S. 265). In: P.E.
BECKER: Humangenetik Bd. III/1. G. Thieme, Stuttgart,
1964
- LYNCH, H.T., A.J. KRUSH: The cancer family syndrome and cancer control.
Surgery, Gynecology and Obstetrics 132 (1971) 247-250
- MITSCHRICH, H.: Zwillingtuberkulose. III. Nachuntersuchung nach 20 Jahren
an der Serie tuberkulöser Zwillinge von K. Diehl und
O. von Verschuer. G. Fischer, Stuttgart, 1956

RÖSSLE, R.: Die pathologische Anatomie der Familie.
J. Springer, Berlin, 1940

SPRANGER, J., O. von VERSCHUER: Untersuchungen zur Frage der Erblichkeit des Krebses. - Nachuntersuchungen an einer auslesefreien Zwillingsserie von v. Verschuer und Kober.
Z. menschl. Vererb- u. Konstitut.-lehre 37 (1964) 549 - 571

TODD, G.F., J.I. MASON: Concordance of smoking habits in monozygotic and dizygotic twins.
Heredity 13 (1959) 417 - 444

VERSCHUER, O. von: Wirksame Faktoren im Leben des Menschen. Beobachtungen an ein- und zweieiigen Zwillingen durch 25 Jahre.
F. Steiner, Wiesbaden, 1954

VERSCHUER, O. von: Genetik der Tumoren.
Internist (Berl.) 4 (1963) 392

VERSCHUER, O. von, E. KOBER: Die Frage der erblichen Disposition zum Krebs.
Z. Krebsforsch. 50 (1940) 5 - 14

VERSCHUER, O. von., E. KOBER: Die Frage der erblichen Disposition zum Krebs.
F. Steiner, Wiesbaden, 1956

WEAR, L.E.: Uterine myoma as a hereditary disease.
Lancet I (1957) 25

Herrn Professor Dr. med. G. K O C H,

Direktor des Instituts für Humangenetik und Anthropologie der
Universität Erlangen-Nürnberg, danke ich für die Überlassung
des Themas und für die Beratung bei der Abfassung der Arbeit.

L e b e n s l a u f

Am 5. 10. 1942 wurde ich, Salman Al-Kaisi, als Sohn des Kaufmanns Khalaf Al-Kaisi und seiner Ehefrau Fachria Al-Kaisi, geb. Al-Kaisi, in Bagdad/Irak geboren. Ab dem 7. Lebensjahr besuchte ich die Volksschule, anschließend die Mittelschule und danach das Gymnasium in Bagdad. Nach dem Abitur fuhr ich nach Deutschland und erlernte dort die Deutsche Sprache.

Im Mai 1962 begann ich das Medizinstudium in Erlangen, das ich mit dem Medizinischen Staatsexamen am 8. September 1970 abschloß. Vom 1. 10. 1970 bis 30. 6. 1971 war ich im Stadtkrankenhaus Schwabach, vom 1. 7. bis 30. 9. 1971 in der Medizinischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Nürnberg als Medizinalassistent tätig. Seit dem 1. 10. 1971 bin ich als Assistenzarzt auf der Inneren Abteilung im Kreiskrankenhaus Neustadt a. d. Aisch angestellt.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel.22990
